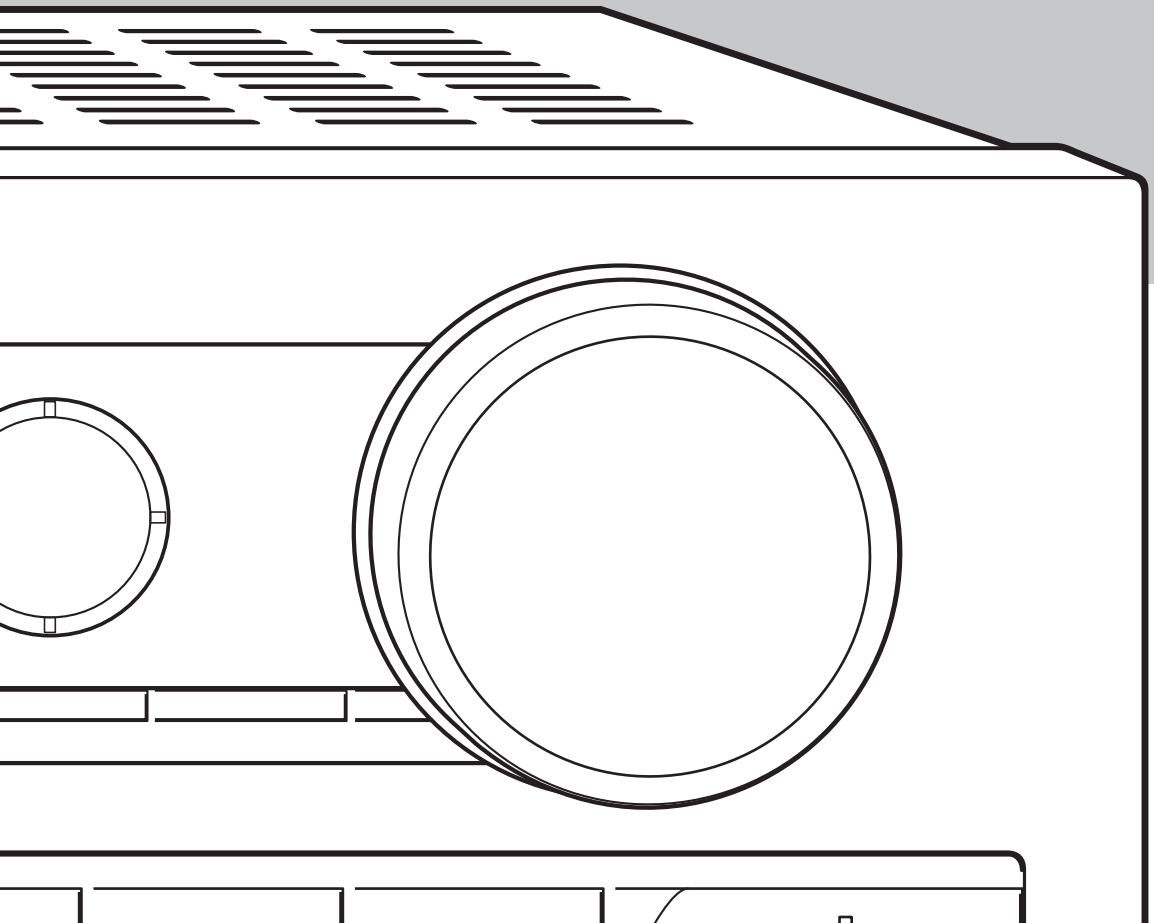
ONKYO

TX-NR646

AVレシーバー



基本操作マニュアル

本書には、スタートアップに必要な内容や、使用頻度が高い機能の操作について掲載されています。
また、エコロジーの観点から、応用的な設定や機能、詳細な情報についてはWEB詳細ガイドとして電子マニュアルをWEB上で公開しています。

WEB詳細ガイドは
こちらから

http://www.onkyo.com/manual/txnr646/adv/ja.html

Ja

特長

- 7チャンネルアンプを搭載
- 頭上を含めて360度の音の定位、移動感を実現するDolby Atmosフォーマットの再生に対応
- 高さの情報を含んだオブジェクトベースのサラウンド音声技術であるDTS:Xの再生に対応
- 2チャンネルや5.1チャンネル、7.1 チャンネルのソースをご使用のスピーカー構成に合わせて再生するDolby Surroundリスニングモード
- 4Kに対応したHDMI入出力端子を装備
- HDMI出力端子を2系統装備
- スタンバイ状態のときも再生機器の信号をテレビに伝送できるHDMIスタンバイスルー機能
- 高品位なコンテンツを楽しむためのより強固な著作権保護技術 HDCP2.2に対応(HDMI IN1～IN3/HDMI OUT MAIN/SUB対応)
- ARC(Audio Return Channel)に対応
- USBストレージ内の音楽再生に対応
- インターネットラジオやDLNA、AirPlayなどさまざまなネットワーク機能に対応
- Wi-Fi接続、Bluetooth®機能に対応
- レコードプレーヤーと接続できるPHONO端子を装備
- バイアンプ接続が可能
- 音声と映像のズレを補正する、A/Vシンク機能
- メインルームで再生しながら別室で異なる音声も楽しめるマルチゾーン機能
- 極めて高い演算能力を持つ、32 bit DSP(Digital Signal Processor)搭載
- 圧縮された音楽ファイルを、より良い音で楽しむミュージックオプティマイザー機能搭載
- Phase Matching Bassシステム搭載
- 付属の測定用マイクで自動スピーカー設定が可能(AccuEQ Room Calibration)
- ネットワーク、USBストレージ経由でMP3、WMA、WMA Lossless、FLAC、WAV、Ogg Vorbis、AAC、Apple Lossless、DSD、Dolby TrueHDフォーマットの音楽ファイルを再生可能(再生できるフォーマットは、ご使用の環境によって異なります)

付属品については裏表紙をご覧ください。

目次

基本操作マニュアル(本書)

前面パネル.....3
後面パネル.....4
表示部.....4

Step 1: 接続する 5
1 スピーカーを接続する 5
- スピーカーの設置位置.....5
- ハイトスピーカーのバリエーション.....5
- 接続について 7

2 テレビや再生機器を接続する.....8
- HDMIケーブルでの接続.....8
- HDMI端子のない機器と接続する 9

3 その他の接続.....10

Step 2: 初期設定 11
1 AccuEQ Room Calibration 11
2 接続確認 12
3 リモコン登録.....12
4 ネットワーク接続.....13

Step 3: 再生する 15
1 基本操作 15
- リモコンの各部の名称とはたらき 15

2 ネットワーク機能.....16
3 AirPlay® 16
4 Bluetooth® 17
5 AM/FM放送 17
6 マルチゾーン 18
- マルチゾーン接続をする.....18
- マルチゾーン再生をする.....18

7 Quick Setupメニュー 19
8 その他の便利な機能 20

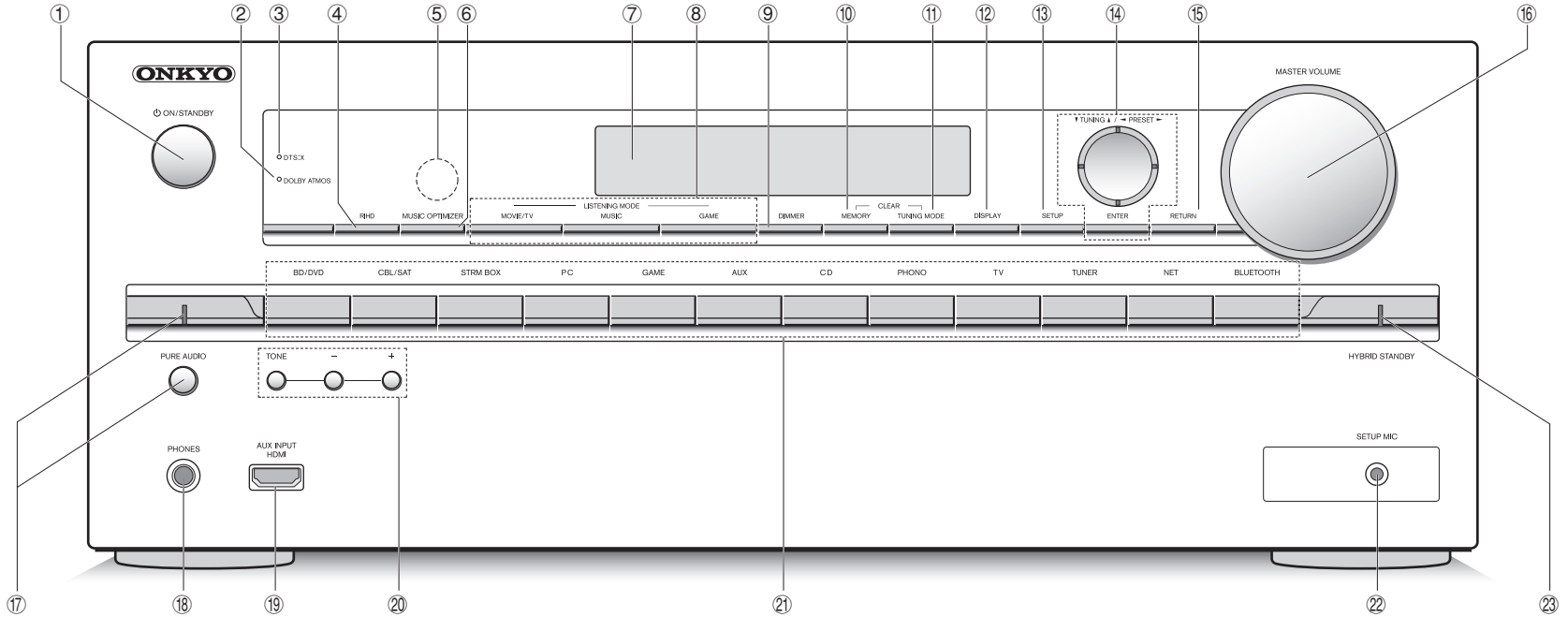
困ったときは.....21
主な仕様.....22
解像度一覧.....23
HDMI対応解像度 23
付属品.....裏表紙

WEB詳細ガイド

WEB詳細ガイドは、つねに最新の情報で更新され、PCはもちろんスマートフォンでも読みやすいレイアウトでご覧いただけます。WEB詳細ガイドの掲載内容概要は以下のとおりです。

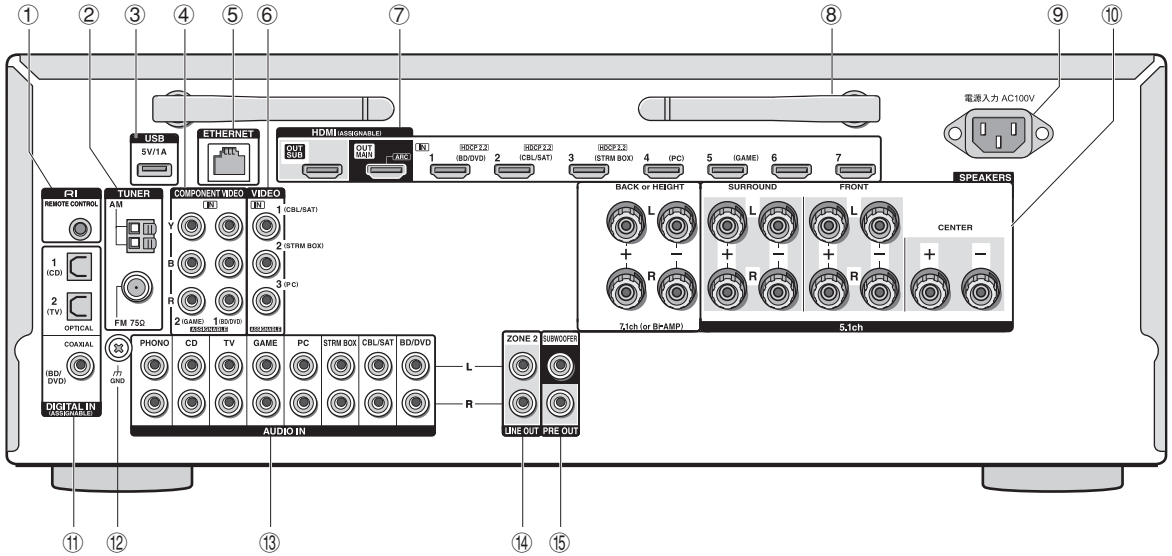
- AM/FM放送受信の詳細
- USBストレージの音楽を再生する
- インターネットラジオを聴く
- DLNAで音楽を再生する
- 共有フォルダの曲を再生する
- 音楽ファイルをリモコンで操作する
- リスニングモードの詳細
- 応用的な設定
- リモコンで他の製品を操作する
- 応用的なスピーカー接続
- RI端子付きオンキヨー製品との接続・操作
- ファームウェアアップデート
- 困ったときは
- 参考情報

WEB詳細ガイドはこちらから
http://www.onkyo.com/manual/txnr646/adv/ja.html



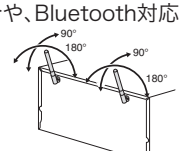
前面パネル

① **⏻ON/STANDBYボタン**：電源のオン/スタンバイを切り換えます。
② **DOLBY ATMOSインジケーター**：Dolby Atmosの再生中に点灯します。
③ **DTS:Xインジケーター**：DTS:Xの再生中に点灯します。
④ **RIHDボタン**：HDMI連動機能のオン/オフを切り換えます。
⑤ **リモコン受光部**：リモコンからの信号を受信します。
⑥ **MUSIC OPTIMIZERボタン**：圧縮された音声をより良い音質にするミュージックオプティマイザーをオン/オフします。
⑦ **表示部**
⑧ **LISTENING MODEボタン**：リスニングモードを選びます。
⑨ **DIMMERボタン**：表示部の明るさを切り換えます。
⑩ **MEMORYボタン**：放送局を登録するときに使用します。
⑪ **TUNING MODEボタン**：選局モードを切り換えるときに使用します。
⑫ **DISPLAYボタン**：表示部の情報を切り換えます。
⑬ **SETUPボタン**：各種設定を行うときに使います。
⑭ **カーソル、▼TUNING▲、◄PRESET►、ENTERボタン**：カーソルの移動や確定に使用します。また、AM/FM放送を聴くときに▼TUNING▲ボタンで周波数を選び、◄PRESET►ボタンで登録した放送局を選びます。
⑮ **RETURNボタン**：設定中にひとつ前の表示に戻します。
⑯ **MASTER VOLUME**：音量を調整します。
⑰ **PURE AUDIOボタン/インジケーター**：表示部とアナログビデオ回路がオフになり、よりピュアな音質が楽しめるPure Audioモードに切り換えるときに使用します。
⑱ **PHONES端子**：標準プラグのステレオヘッドホンを接続します。
⑲ **AUX INPUT HDMI端子**：HDビデオカメラなどを接続します。
⑳ **TONE、トーンレベルボタン**：高音、低音を調整します。
㉑ **入力切換ボタン**：再生する入力を切り換えます。
㉒ **SETUP MIC端子**：付属の測定用マイクを接続します。
㉓ **HYBRID STANDBYインジケーター**：HDMIスタンバイスルー、スタンバイ時のUSB電源供給、ネットワークスタンバイ、Bluetoothの起動機能が有効に設定されているときに本機がスタンバイになると点灯します。

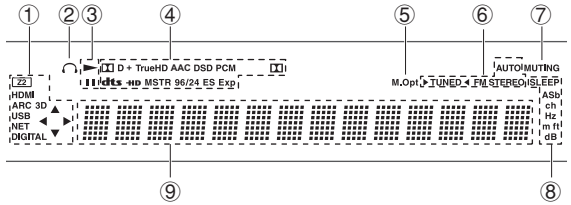


後面パネル

① **RI REMOTE CONTROL端子**：RI端子付きオンキヨー製品と接続し、連動させる端子です。
② **TUNER AM/FM(75Ω)端子**：付属のアンテナを接続します。
③ **USB端子**：USBストレージを接続して音楽ファイルを再生します。USB機器とUSBケーブルで接続すると、電源供給することもできます。
④ **COMPONENT VIDEO IN端子**：コンポーネント映像の入力端子です。
⑤ **ETHERNET端子**：LAN接続に使用します。
⑥ **VIDEO IN端子**：アナログ映像信号を入力する端子です。
⑦ **HDMI IN/OUT端子**：接続した機器とデジタル映像信号および音声信号を伝送する端子です。
⑧ **無線アンテナ**：Wi-Fi接続を行う場合や、Bluetooth対応機器をご使用の場合に使用します。
接続状況に応じて、アンテナの角度を調整してください。



⑨ **電源入力AC100V端子**：付属の電源コードを接続します。
⑩ **SPEAKERS端子**：スピーカーを接続します。
⑪ **DIGITAL IN COAXIAL/OPTICAL端子**：デジタル音声を入力する端子です。
⑫ **GND端子**：レコードプレーヤーのアース線を接続します。
⑬ **AUDIO IN端子**：アナログ音声信号を入力する端子です。
⑭ **LINE OUT ZONE 2端子**：マルチゾーン機能を使用する際に、別室のプリメインアンプを接続する音声出力端子です。
⑮ **PRE OUT SUBWOOFER端子**：アンプ内蔵サブウーファーを接続します。



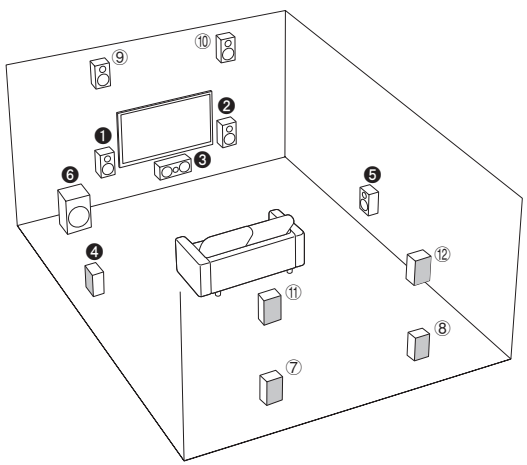
表示部

① 次の状態のときに点灯します。「Z2」：ゾーン2出力時/「HDMI」：HDMI信号が入力かつ選択されているとき/「ARC」：ARC対応テレビからの音声信号が入力かつ選択されているとき/「3D」：入力信号が3Dのとき/「USB」(＊)：入力切換が「NET」でUSBストレージが接続されているとき/「NET」(＊)：入力切換が「NET」でネットワークに接続されているとき/「DIGITAL」：デジタル信号が入力かつ選択されているとき/カーソル表示：NET、USB操作時
　＊「USB」および「NET」は、正しく接続されていないときは点滅します。
② ヘッドホンを接続時に点灯します。
③ NET、USB操作時に点灯します。
④ 入力されているデジタル信号の種類やリスニングモードに応じて点灯します。
⑤ ミュージックオプティマイザーが有効に設定されているときに点灯します。
⑥ 次の状態のときに点灯します。「AUTO」：選局モードがオートのとき/「▶TUNED◀」：AM/FM放送局の受信時。放送局を自動的に探しているときは、▶◀が点滅します。/「FM STEREO」：FM ステレオ局の受信時
⑦ ミュート(消音)中に点滅します。
⑧ 次の状態のときに点灯します。「SLEEP」：スリープタイマーが設定されているとき/「ASb」：自動スタンバイが設定されているとき/「ch」：チャンネルの設定時/「Hz」：クロスオーバー周波数の設定時/「m/ft」：スピーカー距離の設定時/「dB」：スピーカー音量の設定時
⑨ 入力信号のさまざまな情報を表示します。DISPLAYボタンを押すと、入力されている信号のフォーマットやリスニングモードなどを表示します。

Step 1: 接続する

1 スピーカーを接続する

スピーカーの設置位置



重要：電源コードはすべての接続が終了してから接続してください。

❶❷ フロントスピーカー
❸ センタースピーカー
❹❺ サラウンドスピーカー
❻ サブウーファー
⑦ ⑧ バックスピーカー
⑨ ⑩ ハイトスピーカー(フロントハイ)
⑪ ⑫ ハイトスピーカー(リアハイ)

- 5.1 ch:❶❷❸❹❺❻
- 7.1 ch:❶❷❸❹❺❻+⑦⑧、または ❶❷❸❹❺❻+⑨⑩、または ❶❷❸❹❺❻+⑪⑫
  ⑦⑧用、⑨⑩用および⑪⑫用のスピーカー接続端子は兼用になっています。いずれかを選択して接続してください。

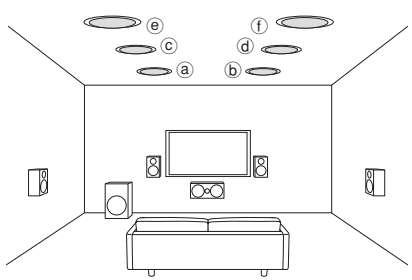
- Dolby Atmosリスニングモードを再生するには、ハイトスピーカーまたはバックスピーカーの設置が必要です。ハイトスピーカーには、この他にもいくつかのバリエーションがあります。詳しくは次項をご覧ください。
- マルチゾーン機能を使用する場合は、「Step 3:再生する」の「6 マルチゾーン」をご覧ください。

各スピーカーの役割

❶❷は前方のステレオ音声を、❸はセリフやボーカルなど画面中央の音声を出力します。❹❺は後方音場を創出します。❻は重低音を再生し、音場の密度感を高めます。⑦⑧または⑨⑩または⑪⑫のスピーカーを接続することで、7.1chでの再生を実現します。⑦⑧(バックスピーカー)は、後方音場による包囲感や後方の音のつながりを向上させ、より自然な音場を創出します。⑨⑩と⑪⑫(ハイトスピーカー)は、サラウンドの高さ方向の演出を可能にします。なお、本機は初期設定で実際に設置したハイトスピーカーのタイプを登録して、最適な音場処理を行うことができます。

ハイトスピーカーのバリエーション

天井にスピーカーを設置する

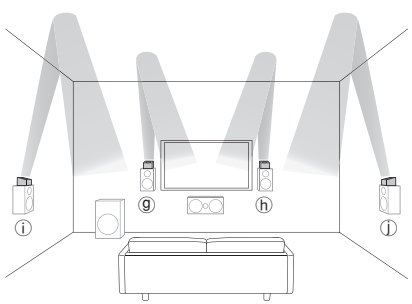


ⓐ ⓑ トップフロント
ⓒ ⓓ トップミドル
ⓔ ⓕ トップリア

天井埋め込み型スピーカーなどを使用して、Dolby AtmosやDolby Surroundリスニングモードの効果を最大に高めます。トップフロントは視聴位置の真上とフロントスピーカー真上の中間位置あたりに、トップミドルは視聴位置の真上に、トップリアは視聴位置の真上とバックスピーカー真上の中間位置あたりに設置します。本機ではⓐⓑまたはⓒⓓまたはⓔⓕのタイプが選択できます。本機との接続はSPEAKERS BACK or HEIGHT端子を使用します。

- ドルビーラボラトリーズはDolby Atmosの効果を最大に高める設置として、「天井にスピーカーを設置する」のバリエーションを推奨しています。

Dolby Enabled Speakerを使用する



ⓖ ⓗ Dolby Enabled Speaker (フロント)
ⓘ ⓙ Dolby Enabled Speaker (サラウンド)

Dolby Enabled Speakerはハイトスピーカー専用のスピーカーで、フロントスピーカーやサラウンドスピーカーの天板の上に設置するタイプのものと、通常のスピーカーと一体型になったタイプのものがあ

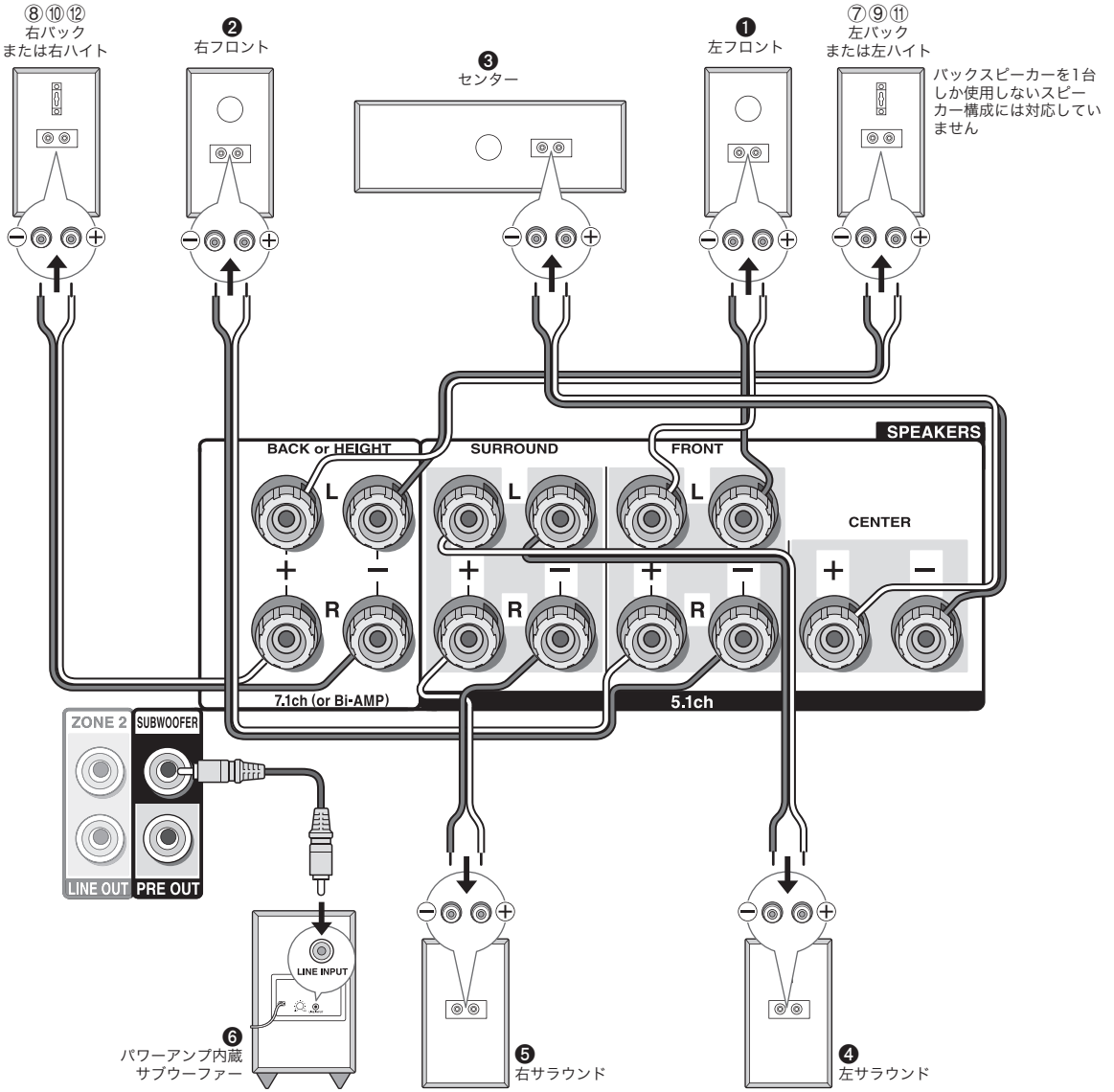
ります。スピーカーの振動板が天井に向くように取り付けられており、天井での音の反射を利用してDolby AtmosやDolby Surroundリスニングモードの効果を高めます。本機では⑨⑧または⑰⑱のタイプが選択できます。本機との接続はSPEAKERS BACK or HEIGHT端子を使用します。

Dolby Atmosを再生する場合、バックスピーカーまたはハイトスピーカーの設置方法によって必要となるスピーカーが異なります。スピーカーの組み合わせは以下のとおりです。

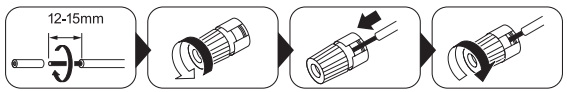
接続パターン	バックまたはハイト	フロント	センター	サラウンド
1	バックスピーカー	◎	○	◎
2	フロントハイ	◎	○	○
3	リアハイ	◎	○	○
4	トップフロント	◎	○	○
5	トップミドル	◎	○	○
6	トップリア	◎	○	○
7	Dolby Enabled Speaker (フロント)	◎	○	○
8	Dolby Enabled Speaker (サラウンド)	◎	○	◎

◎必須　○任意　＊サブウーファー接続は任意です

重要:
スピーカーはインピーダンスが4〜16 Ωのものを接続してください。また、接続するスピーカーの中に4 Ω以上6 Ω未満のスピーカーが1台でもあるときは、設定を行う必要があります。設定よりも低いインピーダンスのスピーカーをお使いの場合、故障の原因になることがあります。設定操作はテレビ画面に表示される操作画面で行います。リモコンのカーソルで内容を選び、ENTERボタンで決定します。ひとつ前の画面に戻るにはRETURNボタンを押します。リモコンのRECEIVER RECEIVERボタンを押したあとに、SETUPボタンを押し、「2. スピーカー」-「配置・構成」-「インピーダンス」を順に選び「6オーム」(初期値)を「4オーム」にしてください。

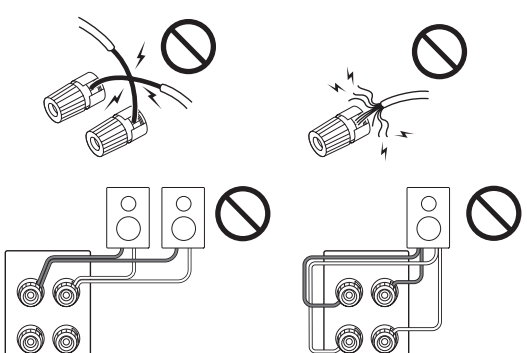


接続について

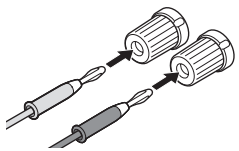


スピーカーコードは先端のビニールを切り取って芯線をよじって端子に接続してください。その際に、本機の端子のプラス(+)側とスピーカーの端子のプラス(+)側を、マイナス(−)側はマイナス(−)側とを、チャンネルごとに必ず合わせて接続してください。間違って接続すると、位相が逆になり低音が出にくくなります。SUBWOOFER端子には、パワーアンプ内蔵サブウーファーが最大2台まで接続できます。サブウーファーのカットオフフィルター切換スイッチはDIRECTにしてください。カットオフフィルター切換スイッチがなく、カットオフ周波数調整ツマミがある場合は、周波数を最大にしてください。ご使用のサブウーファーにアンプが内蔵されていない場合は、間にパワーアンプを接続してご使用ください。

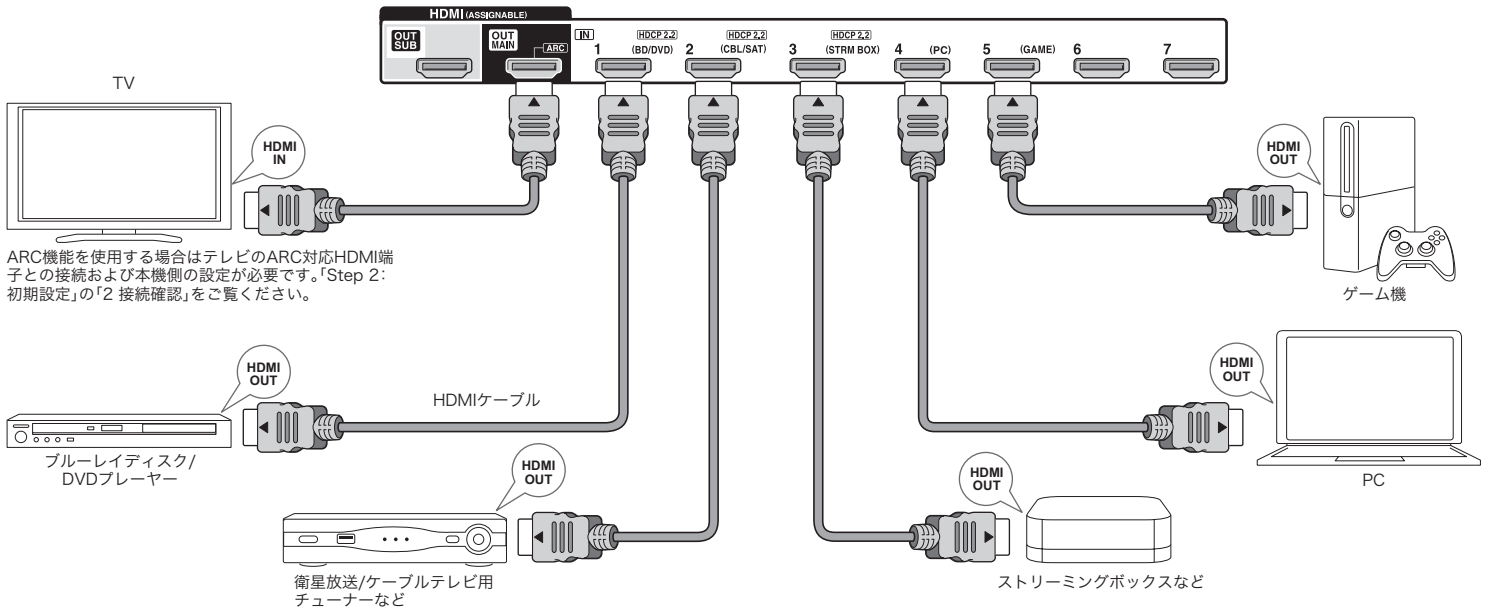
- お買い上げ時は、7.1チャンネル接続の設定になっています。チャンネル数を変更する場合は自動スピーカー設定や手動設定で変更することができます。
- プラス(+)のコードとマイナス(−)のコードをショートさせたり、コードの芯線を本機の後面パネルと接触させると故障の原因になります。また1つのスピーカー端子に2本以上のコードを接続したり、1台のスピーカーを複数の端子に接続しないでください。



市販のバナナプラグをご使用の場合は：スピーカー端子をしっかり締めてから、バナナプラグを挿入してください。スピーカーコードの芯線を、スピーカー端子のバナナプラグ用の穴に直接挿入して接続しないでください。



2 テレビや再生機器を接続する



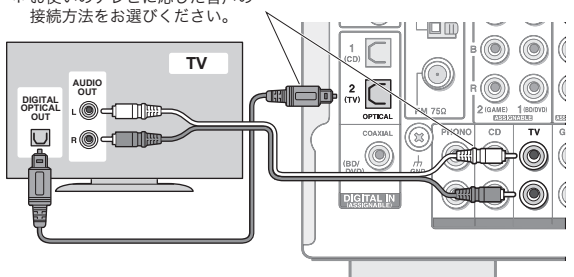
HDMIケーブルでの接続

本機の後面パネルにはHDMI端子が多数装備されており、それぞれの端子は前面パネルと同じ名称の入力切換ボタンが割り当てられています。例えば、ブルーレイディスクプレーヤーはHDMI IN1の端子に接続して、再生の際には前面パネルのBD/DVDボタンを押して再生音を楽しみます(CEC規格に準拠したプレーヤーとは、再生の際に自動で入力切換が可能です)。なお、ブルーレイディスクプレーヤーをもう1台接続する場合は、HDMI IN1以外の端子に接続することも可能です。入力端子と入力切換ボタンの割り当てを変更することもできます。設定方法はWEB詳細ガイドでご確認ください。

テレビと本機を接続するには、本機のHDMI OUT MAIN端子とテレビのHDMI入力端子をHDMIケーブルで接続します。この接続によって本機の設定画面をテレビに映したり、再生機器の映像/音声信号をテレビへ伝送することができます。テレビがARC(Audio Return Channel)機能に対応していれば、この接続のみでテレビの音声信号を本機のスピーカーで再生することもできます。テレビがARC機能に対応していない場合は、HDMI OUT MAIN端子の接続に加えて、テレビの光デジタル音声出力端子と本機のDIGITAL IN OPTICAL端子を光デジタルケーブルで接続するか、オーディオ用ピンケーブルを使用して、テレビの音声出力端子と本機のAUDIO IN TV端子を接続してください。

● テレビがARC機能に対応していない場合の音声接続

＊ お使いのテレビに応じた音声の接続方法をお選びください。



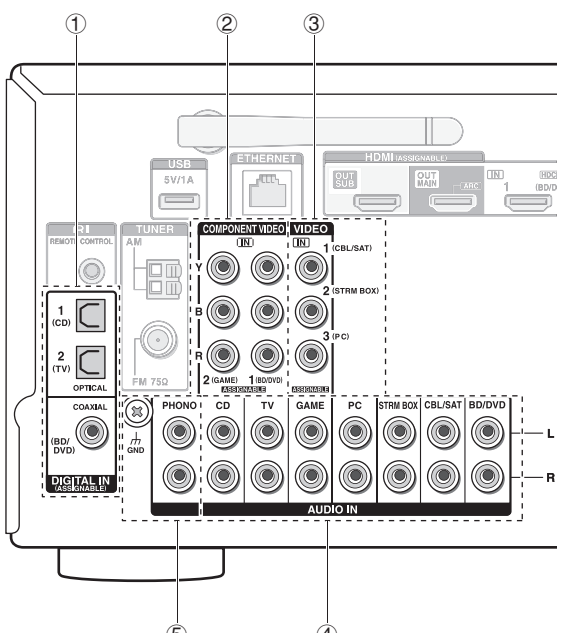
本機の電源がスタンバイ状態になっているときでも再生機器の映像/音声信号をテレビに伝送できる「HDMIスタンバイスルー」機能を搭載しています。CEC(Consumer

Electronics Control）対応機器との入力切換連動や、ARC対応テレビとの接続、およびHDMIスタンバイスルー機能を有効にするには設定が必要です。「Step 2: 初期設定」の「2 接続確認」をご覧ください。

- HDMI OUT SUB端子に、もう1系統テレビを接続できます。
- HDCP2.2に対応した映像を楽しむには再生機器をHDMI IN1～IN3端子に接続し、本機のHDMI出力端子とテレビのHDCP2.2対応HDMI入力端子を接続してください。HDCP2.2対応入力端子のないテレビは、HDCP2.2で保護された映像を視聴することができません。
- 4K、1080pの映像を再生する場合は、ハイスピードHDMIケーブルまたはハイスピードHDMI with Ethernet ケーブルをご使用ください。

HDMI端子のない機器と接続する

HDMI端子を持たないAV機器は、お持ちの機器にある端子に合わせて本機の端子とケーブルを接続してください。



① デジタル音声出力端子のある再生機器と接続します。

光デジタルケーブル（OPTICAL）
＊本機の光デジタル入力端子は、とびらタイプです。とびらを奥へ倒すようにしてケーブルを挿しこんでください。

同軸デジタルケーブル（COAXIAL）

② コンポーネントビデオ出力端子のある再生機器と接続します。

コンポーネントビデオケーブル
＊コンポジットビデオケーブルより高画質な映像信号を伝送します。

③ コンポジットビデオ出力端子のある再生機器と接続します。

コンポジットビデオケーブル

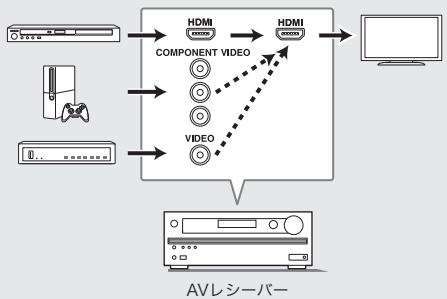
④ アナログ音声出力端子のある再生機器と接続します。映像入力に②や③の端子をお使いの場合は、②や③で接続した端子に対応した音声入力端子に接続してください。（例：映像入力を②BD/DVD端子に接続する場合、音声入力も④BD/DVD端子に接続します）
＊入力端子と入力切換ボタンの割り当てを変更することもできます。設定方法はWEB詳細ガイドでご確認ください。
＊再生機器の音声をマルチゾーン出力するには、再生機器を①または④の端子に接続することが必要です。

オーディオ用ピンケーブル

⑤ カートリッジがMM型でフォノイコライザーを内蔵していないレコードプレーヤーと接続します。レコードプレーヤーがフォノイコライザーを内蔵している場合は、④CD端子に接続します。
＊MC型カートリッジの場合は、MCカートリッジ対応のフォノイコライザーを本機とレコードプレーヤーの間に介して、④CD端子に接続します。詳しくは、レコードプレーヤーの取扱説明書をご参照ください。
＊レコードプレーヤーにアース線がある場合は、GND端子に接続してください。ノイズが大きくなる場合は、アース線を外してください。

ビデオアップコンバート機能

VIDEO IN端子、COMPONENT VIDEO IN端子に入力された映像信号はHDMI信号にアップコンバートされてHDMI出力端子から出力されます。



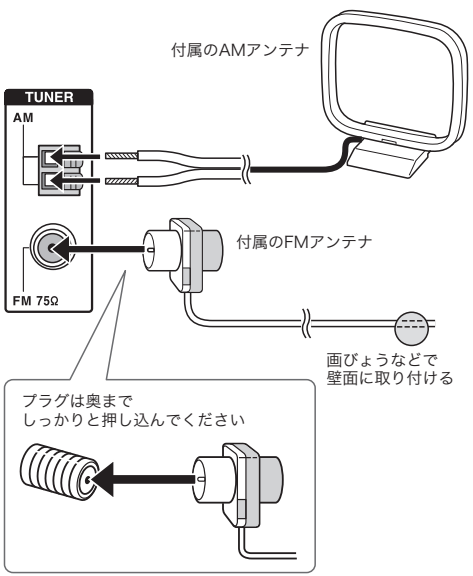
AVレシーバー

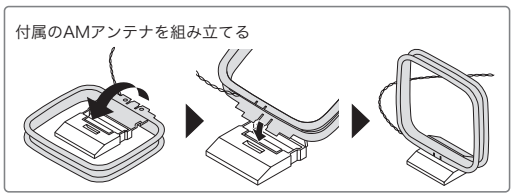
＊COMPONENT VIDEO IN端子に入力された映像信号をアップコンバートしてHDMI出力端子から出力する場合、再生機器の出力解像度を480iに設定してください。480p以上の解像度で入力があった場合は、解像度設定の変更を促すメッセージが表示されます。再生機器が480iで出力できない場合は、VIDEO IN端子をご使用ください。
＊1つの入力系統に複数の映像信号が入力された場合は、HDMIの信号が優先出力されます。

3 その他の接続

AM/FMアンテナの接続

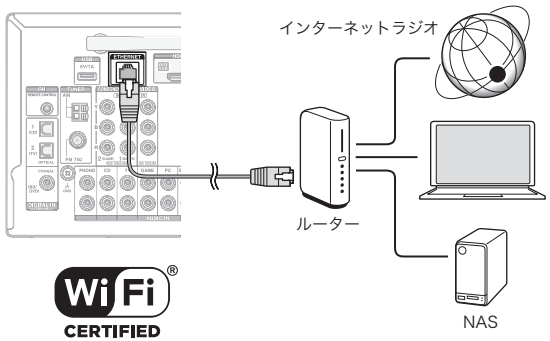
AM/FM放送を聴く場合は、必ずアンテナを接続してください。初めて放送を聴くときに、放送を聴きながら受信状態が良好になるようアンテナの位置を変えたり向きを調整してください。





ネットワークの接続

LANに接続して、インターネットラジオやDLNA、AirPlayを楽しむことができます。接続の方法はLANケーブルを使用してルーターに有線接続する方法と、無線LANルーターとWi-Fi接続する方法があります。有線の場合はイーサーネット端子にLANケーブルを接続してください。Wi-Fiの設定は「Step 2: 初期設定」の「4 ネットワーク接続」をご覧ください。



ヘッドホンの接続

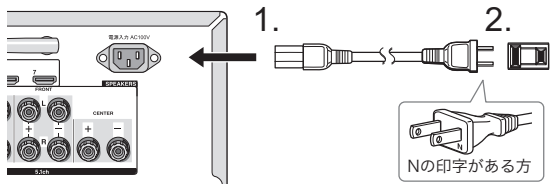
標準プラグ（φ6.3 mm）のステレオヘッドホンを、前面パネルのPHONES端子に接続します。ヘッドホン使用中はスピーカーからの音が出力されません。

- Pure Audio、Stereo、MonoまたはDirect以外のリスニングモードを選択している場合は、ヘッドホンを接続すると、自動的にStereoリスニングモードになります。

電源コードの接続

重要：電源コードはすべての接続が終了してから接続してください。

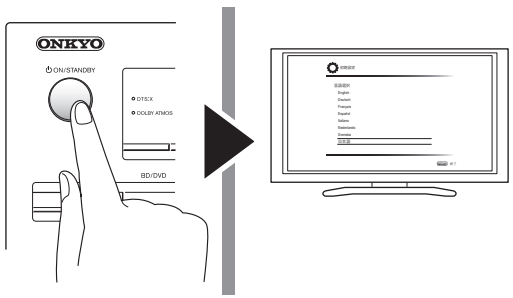
音質向上のため、電源の極性を合わせます。電源プラグのNの印字がある側をコンセントの溝の長い方に合わせて差し込んでください。コンセントの溝の長さが同じ場合は、どちらを接続してもかまいません。



- 本機の電源を入れると、瞬間的に大きな電流が流れて、コンピューターなどの機器の動作に影響することがあります。コンピューターなど、繊細な機器とは別系統のコンセントに接続することをおすすめします。
- 電源コードをコンセントから抜くときは、本機をスタンバイ状態にしてから抜いてください。

Step 2: 初期設定

はじめて本機の電源を入れると、テレビの画面で「初期設定」が自動的に始まります。



設定は以下の順で進みます。

1 AccuEQ Room Calibration
- 最適なスピーカー設定を自動測定

2 接続確認
- 各入力の接続確認
- HDMI連動機能の設定

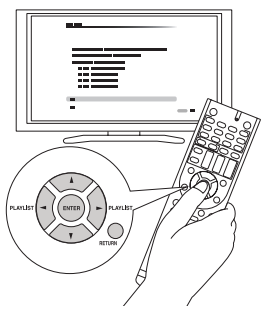
3 リモコン登録
- リモコンで他機器を操作するための設定

4 ネットワーク接続
- ネットワーク接続の確認
- Wi-Fi設定

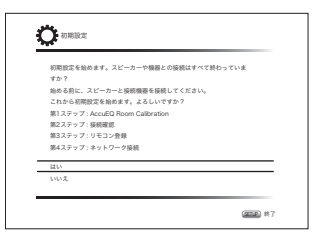
＊ **ファームウェアアップデート通知について**：本機をLAN接続している場合、ファームウェアの更新が可能なときは「最新のファームウェアがリリースされました」というメッセージが表示されます。アップデートを行う場合は、リモコンのカーソルボタンで、「アップデートします」を選んでENTERボタンで決定してください。
「Completed!」が表示されたら、本体の⏻ON/STANDBYボタンを押して本機をスタンバイ状態にすると、更新が完了します。(⏻ON/STANDBYボタンを押さなくても、約3分後に自動的にスタンバイ状態になり、更新が完了します)

はじめに

スタートアップに必要な設定を質問形式で行いますので、リモコンのカーソルで内容を選び、ENTERボタンで決定してください。ひとつ前の画面に戻るにはRETURNボタンを押します。
- テレビの入力を本機と接続した入力に切り換えることが必要です。



最初に言語を選択します。次に、初期設定の概要が表示されますので、この画面で「はい」を選んでリモコンのENTERボタンを押してください。



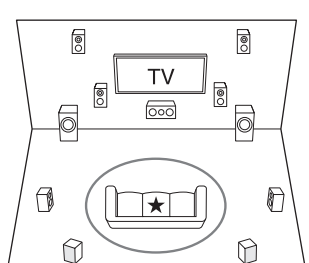
再度初期設定を行うには：途中で終了してしまった場合や、再度初期設定を変更する場合は、リモコンのRECEIVERボタンを押したあとに、SETUPボタンを押し、「8. その他」-「初期設定」を選んでENTERボタンを押してください。

1 AccuEQ Room Calibration

各スピーカーから再生されるテスト音を測定して、スピーカーの数/音量レベル/各スピーカーの最適なクロスオーバー周波数/視聴位置からの距離を設定したり、部屋の環境による音のひずみを補正することができます。
- スピーカー設定中はRETURNボタンを押しても前の画面には戻れません。

1. 測定用マイクを設置する

上記の画面が表示されたら、操作を始める前に次の図を参照して付属の測定用マイクを測定位置★に設置してください。



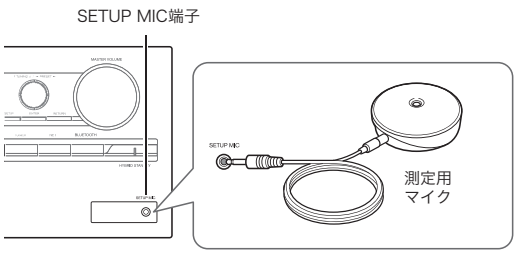
◯：視聴エリア　　★：マイク測定位置

＊ マイクを手で固定していると正確に測定できません。また、ヘッドホンを使用しているときは測定できません。
＊ サブウーファーの音声は、超低域のため認識されない場合があります。サブウーファーの音量を半分程度に設定してください。

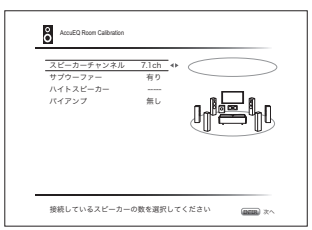
＊周囲の雑音や無線周波妨害(RFI)があると、部屋の測定が中断される場合があります。その場合は窓を閉めて家電機器や蛍光灯などをオフにしてください。

2. マイクを測定位置に設置したら、スタート画面で「すぐに設定します」を選び、ENTERボタンを押す

3. 「AVレシーバーに同梱されているマイクを挿入してください」と表示されたら、マイクを本機のSETUP MIC端子に接続する



4. 接続したスピーカーや、ハイトスピーカーのタイプなどを設定する



上記の画面が表示されたら、リモコンのカーソルを使用して各項目を設定してください。「スピーカーチャンネル」では、チャンネル数を選ぶごとに画面の図が切り換わりますので参考にしてください。すべての設定が終了したら、リモコンのENTERボタンを押してください。
その後、テレビ画面に表示されるガイダンスに沿って操作してください。

- それぞれの項目にカーソルを移動すると画面の下部に設定内容が表示されますのでご参照ください。

5. 接続したスピーカーからテスト音が出て、自動スピーカー設定が始まる

測定は各スピーカーに対して3回以上行います。完了するまでに数分かかります。測定中は、できるだけ静かにしてください。テスト音が出ないスピーカーがあれば接続されていない可能性がありますのでご確認ください。

- 測定中は各スピーカーより大音量のテスト音が出力されます。近隣住宅への音漏れや小さなお子様などに、充分ご注意ください。

6. 測定が完了したら、測定結果が表示される

リモコンの◄/►ボタンで各設定が確認できます。「設定保存」が選ばれた状態でENTERボタンを押してください。さらに次の画面で「オン」を選び、リモコンのENTERボタンを押してください。

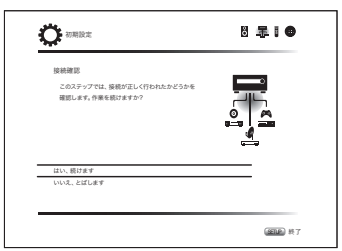
- 通常は「オン(すべてのチャンネル)」を選び、フロントスピーカーのみ無効に設定したい場合は「オン(フロント左/右以外)」を選んでください。
- エラーメッセージが出たときは、画面の指示に従ってエラーの原因を取り除いてください。サブウーファーが検出されない場合は、サブウーファーの音量を最大にして、「再試行」を選んでください。

7. 「測定マイクを抜いてください」と表示されたら、マイクを取り外す

2 接続確認

各入力の接続確認やHDMI連動機能の設定ができます。

1. 接続確認のスタート画面が表示されたら、カーソルで「はい、続けます」を選び、ENTERボタンを押す



2. 接続を確認したい入力を選び、ENTERボタンを押す

選んだ機器の再生を開始してください。接続が正しいと、本機から選んだ入力の映像/音声が再生されます。

3. 接続を確認できたら、カーソルで「はい」を選び、ENTERボタンを押す

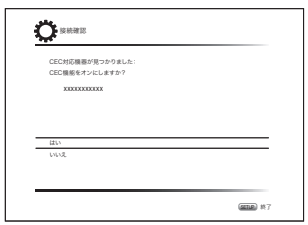
- 「いいえ」を選び、ENTERボタンを押すと、エラーの原因が表示されます。ガイダンスに沿ってエラーの原因を取り除き、接続を再度確認してください。

4. 他の入力の接続を確認する場合はカーソルで「はい」を、確認しない場合は「いいえ、確認を終了します」を選び、リモコンのENTERボタンを押す

「はい」を選んだ場合は手順2の画面に戻ります。
「いいえ、確認を終了します」を選んだ場合は、手順5に進みます。

5. CEC連動機能を設定する

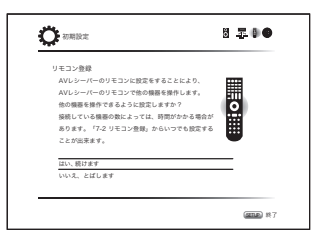
CEC対応機器とのHDMI連動機能を有効にするには「はい」を選び、次の画面でもう一度「はい」を選んでください。



「はい」を選んだ場合は、ARC対応テレビとの接続、およびHDMIスタンバイスルー機能も有効になります。

- (初期設定終了後)本体のRIHDボタンを押すことで、CEC連動機能のオン/オフ切換えが可能です。

3 リモコン登録



本機のリモコンで他機器の操作を行うことができるようになります。リモコン登録のスタート画面が表示されたら、

カーソルで「はい、続けます」を選び、リモコンのENTERボタンを押します。ガイダンスに沿って、設定したいREMOTE MODEボタンを選んだあとは、キーボードの画面でプログラムするブランド名を3文字入力して、リモコンコードを検索してください。ガイダンスではリモコンの設定方法なども説明しています。

4 ネットワーク接続

ネットワーク接続の確認やWi-Fi設定を行うことができます。ネットワーク接続のスタート画面が表示されたらカーソルで「はい」を選び、リモコンのENTERボタンを押します。次の画面で「有線」を選んだ場合はLANケーブル接続の接続状況を確認できます。Wi-Fi設定を行う場合は、「ワイヤレス」を選んでリモコンのENTERボタンを押して、以下の項をご参照ください。

事前にご確認ください
Wi-Fi接続には無線LANルーターなどのアクセスポイント(＊)が必要です。アクセスポイントのSSIDとパスワード(キー)が本体ラベルに記載されている場合がありますのでメモに控えてください。アクセスポイントに自動設定ボタン(メーカーによって呼称が異なります)が装備されている場合は、パスワードの入力を行わずに設定することができます。アクセスポイントの自動設定ボタンの使用方法は取扱説明書でご確認ください。
＊ 本機は2.4 GHz帯対応のアクセスポイントとWi-Fi接続が可能です。

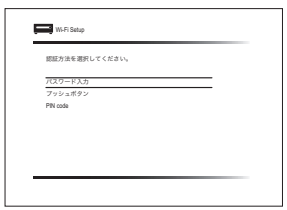
1. カーソルでWi-Fi接続の方法を選び、ENTERボタンを押す

ネットワークを検索する：本機から無線LANルーターなどのアクセスポイントを検索して接続します。
iOSデバイス(iOS7以降)を使用する：iOS端末をお使いの場合、iOS端末のWi-Fi設定を本機に共有させることで簡単にWi-Fi接続が行えます。

■「ネットワークを検索する」を選んだ場合

2. カーソルで接続するアクセスポイントのSSIDを選び、ENTERボタンを押す
テレビ画面にアクセスポイントのSSIDが表示されますので、接続するアクセスポイントを選んでください。
- アクセスポイントの初期設定を変更してパスワード入力を不要にしている場合は、手順3は不要です。
- アクセスポイントの初期設定を変更してSSIDを非表示にしている場合は、「アクセスポイントが表示されない場合は」をご参照ください。

3. 認証方法を選んで設定する
無線LANルーターに自動設定ボタンが装備されていない場合は、自動的に「パスワード入力」の画面が表示される場合があります。



この画面が表示されたら、「パスワード入力」、「プッシュボタン」、「PIN code」の3つ認証方法のうち、いずれかを選んで設定を行ってください。それぞれの内容と設定方法については以下をご参照ください。

パスワード入力：アクセスポイントのパスワードを入力して設定する方法です。
① カーソルで「パスワード入力」を選び、ENTERボタンを押す
② キーボード画面で、パスワードを入力(＊)してから、カーソルで「OK」を選び、ENTERボタンを押す
＊「A/a」を選びENTERボタンを押すと、大文字/小文字が切り換わります。「←」「→」を選びENTERボタンを押すと、その方向にカーソルが移動します。⌫を選びENTERボタンを押すと、カーソルの左側の文字を1文字消去します。また、リモコンのDボタンを押すと、パスワードを「＊」で表示するか入力した文字をそのまま表示するか切り換えます。リモコンの＋10ボタンを押すと大文字/小文字切り換えの機能が使え、CLRボタンを押すと入力した文字をすべて消去します。
③ 接続するアクセスポイントのセキュリティ方式がWEPの場合は、「デフォルトキーID」を選び、「OK」を選び、ENTERボタンを押す

プッシュボタン：アクセスポイントの自動設定ボタンを使用して設定する方法です。
① カーソルで「プッシュボタン」を選び、ENTERボタンを押す
② アクセスポイントの自動設定ボタンを必要な秒数間押したあと、カーソルで「OK」を選び、ENTERボタンを押す

PIN code：アクセスポイントの自動設定ボタンに手が届かない場合など、この方法をご使用ください。カーソルで「PIN code」を選び、ENTERボタンを押すと、8桁のPIN codeが表示されます。表示されたPIN codeをアクセスポイントに登録してから、カーソルで「OK」を選び、ENTERボタンを押します。アクセスポイントへのPIN codeの登録方法については取扱説明書でご確認ください。

アクセスポイントが表示されない場合は
リモコンのカーソルの►ボタンで「その他…」を選び、ENTERボタンを押すとキーボード画面が表示されますので、SSIDとパスワードを入力してください。ルーターの設定に応じて次の設定を行ってください。

■ WPA/WPA2方式
「認証方法」で「WPA」または「WPA2」を選び、「OK」を選び、ENTERボタンを押します。

■ WEP方式
「認証方法」で「WEP」を選び、「デフォルトキーID」を選びます。そのあと「OK」を選び、ENTERボタンを押します。
- 無線LANルーターで暗号化設定がされていない場合は、「認証方法」で「無し」を選び、「OK」を選び、ENTERボタンを押します。

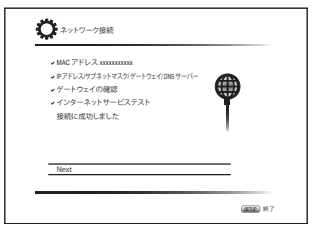
■「iOSデバイス(iOS7以降)を使用する」を選んだ場合

2. iOS端末の「設定」-「Wi-Fi」をオンに設定し、「新しいAIRPLAYスピーカーを設定…」から本機を選択する

3.「次へ」をタップする

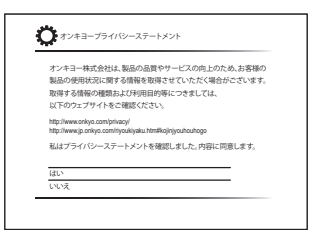
■ 接続が成功すると

画面に「接続に成功しました。」と表示されます。



この画面が表示されない場合は、再度設定し直してください。無線LANルーターと「プッシュボタン」で接続できない場合は、「パスワード入力」でもお試しください。

- 接続後にプライバシーポリシーに同意するかの確認画面が表示されます。同意する場合は「はい」を選択し、ENTERボタンを押してください。



■ 初期設定を終了するには

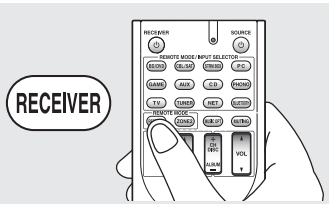
初期設定が終了したら、「完了」が選ばれた状態でリモコンのENTERボタンを押してください。これで本機の接続と設定が完了します。

接続する再生機器の音声出力について

Dolby DigitalやDTS などのデジタルサラウンド音声を楽しむためには、接続したブルーレイディスクプレーヤーなどの音声出力を「ビットストリーム出力」に設定する必要があります。また、ブルーレイディスクプレーヤーの設定によっては、Dolby TrueHDやDolby Atmos、DTS-HD Master Audioの音声が音源どおりのフォーマットで出力されないことがあります。その場合は、ブルーレイディスクプレーヤーの設定で、「BDビデオ副音声」(またはセカンダリ音声) 機能を「切」にしてお試しください。設定を変更したあとは、リスニングモードを切り換えてご確認ください。

Step 3: 再生する

1 基本操作



●本機を操作するときは：本機のリモコンには、他の機器を操作するためのリモートモード機能が備わっています。リモートモードがRECEIVERモード(本機を操作するモード)以外の状態では、本機を操作できないので、本機を操作する際は、必ず③RECEIVERボタンを押してRECEIVERモードにしてから操作してください。

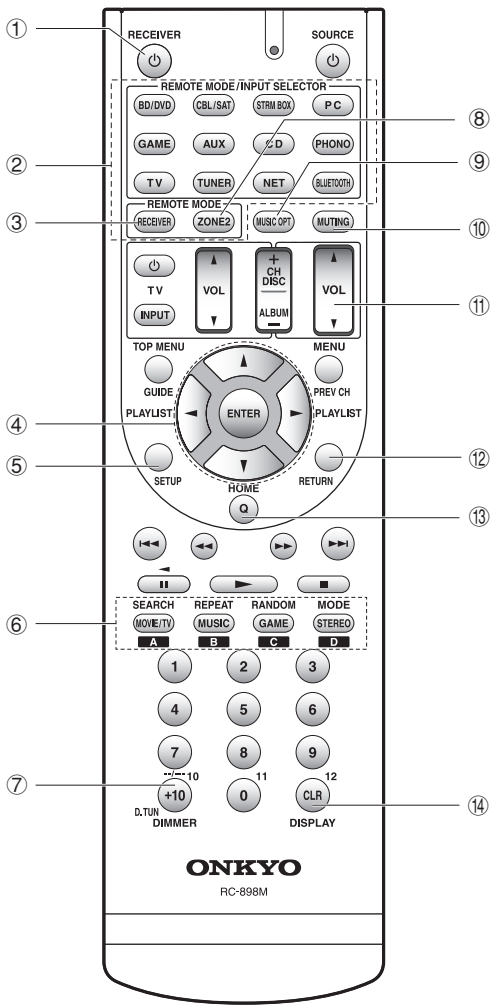
1. 電源を入れる
リモコンの①⏻RECEIVERボタンを押して電源を入れます。
- テレビの入力を本機と接続した入力に切り換えることが必要です。テレビのリモコンを使用して行ってください。

2. 本機の入力切換を選ぶ
視聴する再生機器を接続した②INPUT SELECTORボタンを押してください。なお、テレビの音声を聴くにはTVボタンを押します。本体の入力切換ボタンでも操作が可能です。
- 本機とHDMI 接続したCEC対応テレビや再生機器とは入力切換が自動で行われます。

3. お好みのリスニングモードを選ぶ
③RECEIVERボタンを押したあと、⑥リスニングモードボタンを押すことでモードが切り換わり、さまざまなリスニングモードをお楽しみいただけます。

4. ⑪ボリュームボタンで音量を調整する

リモコンの各部の名称とはたらき



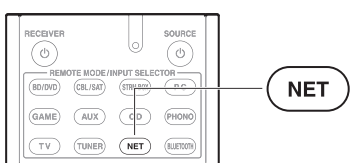
① ⏻**RECEIVERボタン**：電源のオン/スタンバイを切り換えます。
② **REMOTE MODE/INPUT SELECTORボタン**：再生する入力を切り換えます。また、任意のボタンに特定のリモコンコードを登録したうえで、そのボタンを押すと、他機器を操作するリモートモードに切り換えることができます。
③ **RECEIVERボタン**：リモコンを、本機を操作するモードに切り換えます。
④ **カーソル、ENTERボタン**：カーソルの移動や確定に使用します。
⑤ **SETUPボタン**：本機の各種設定項目画面を表示します。
⑥ **リスニングモードボタン**：リスニングモードを選びます。
MOVIE/TVボタン：映画やテレビを楽しむのに適したリスニングモードが選べます。
MUSICボタン：音楽を楽しむのに適したリスニングモードが選べます。
GAMEボタン：ゲームを楽しむのに適したリスニングモードが選べます。
STEREOボタン：ステレオおよびオールチャンネルステレオのリスニングモードが選べます。
- リスニングモードの詳細は、WEB詳細ガイドでご覧いただけます。

⑦ **DIMMERボタン**：表示部の明るさを切り換えます。
⑧ **ZONE2ボタン**：別室のプリメインアンプと本機を接続して、別室で音声を聴くときに使用します。
⑨ **MUSIC OPTボタン**：圧縮された音声をより良い音質にするミュージックオプティマイザーをオン/オフします。
⑩ **MUTINGボタン**：一時的に消音します。もう一度押すと消音状態を解除できます。
⑪ **ボリュームボタン**：音量を調整します。本機が消音状態のときは、消音状態を解除できます。
⑫ **RETURNボタン**：設定中にひとつ前の表示に戻します。
⑬ **Qボタン**：音質の調整など、よく利用する設定項目にすばやくアクセスできるQuick Setupメニューが表示されます。
⑭ **DISPLAYボタン**：表示部の情報を切り換えます。

2 ネットワーク機能

本機をネットワークに接続すると、さまざまなネットワーク機能をお楽しみいただけます。表示部にお好みの項目を表示して、リモコンの簡単な操作で再生することができます。(テレビの画面には表示が出ません)

リモコンのNETボタンを押したあと、カーソルの▲/▼ボタンをくり返し押して項目を選び、ENTERボタンで決定します。



- AirPlayについては次項の「3 AirPlay®」で、My Favoritesやネットワーク機能の詳細についてはWEB詳細ガイドでご覧いただけます。

＊ サービスプロバイダーがサービスを終了していると、そのネットワークサービスやコンテンツが利用できなくなる場合があります。

重要:
本体表示部は日本語の表示には対応しておりません。表示できない文字はアスタリスク(＊)に置き換わります。ONKYO Remoteアプリを使うと、日本語の表示にも対応しているため快適に操作できます。

インターネットラジオ

本機にはTuneIn Radioとradiko.jpがあらかじめ登録されています。本体表示部に「TuneIn Radio」または「radiko.jp」を表示させた状態でENTERボタンを押します。その後、カーソルでラジオ局や番組を選び、ENTERボタンで再生します。

- ひとつ前の表示に戻るにはRETURNボタンを押します。
- お住まいの地域によって利用できるサービスは異なります。

DLNA

ネットワークに接続したPCやNASに保存された音楽ファイルを再生できます。本体表示部に「DLNA」を表示させた状態でENTERボタンを押します。その後、カーソルでサーバーを選んでから、再生する曲を選んでENTERボタンで再生します。

- 本機とPCまたはNASは同じルーターに接続する必要があります。
- ひとつ前の表示に戻るにはRETURNボタンを押します。

Home Media(ホームメディア)

ネットワークに接続したPCやNASの共有フォルダ内の曲を再生できます。本体表示部に「Home Media」を表示させた状態でENTERボタンを押します。その後、カーソルでサーバーを選んでから、再生する曲を選んでENTERボタンで再生します。

- 本機とPCまたはNASは同じルーターに接続する必要があります。
- ひとつ前の表示に戻るにはRETURNボタンを押します。

USB

USBストレージの音楽ファイルを再生できます。USBストレージを後面のUSB端子に接続したあと、本体表示部に「USB」を表示させた状態でENTERボタンを押します。その後、カーソルでフォルダや曲を選び、ENTERボタンで再生します。

- ひとつ前の表示に戻るにはRETURNボタンを押します。

3 AirPlay®

iPhone®、iPod touch®、iPad®の音楽ファイルをワイヤレスで楽しむことができます。また、iTunesを搭載したPCの音楽ファイルを再生することができます。

重要 : 本機とiOS端末やPCが同じルーターにネットワーク接続されている必要があります。

■ iPhone、iPod touch、iPadの音楽ファイルを再生する

本機と接続する前にiOS端末のOSを最新のバージョンにアップデートしてください。

1. リモコンのNETボタンを押す

2. iPhone、iPod touch、iPadのAirPlayアイコンをタップして、表示される機器から本機を選択し、完了をタップする

- iOS 7以降の場合はAirPlayアイコンがコントロールセンターに表示されます。コントロールセンターを表示するには、iOS端末の画面を下から上にスワイプします。
- AirPlayアイコンが表示されない場合は、本機やiOS端末が正しくルーターに接続されているか確認してください。

3. iPhone、iPod touch、iPadの音楽ファイルを再生する

■ PCの音楽ファイルを再生する

- AirPlayはiTunes 10.2以降で対応しています。

1. リモコンのNETボタンを押す

2. PCの電源を入れ、iTunesを起動する

3. iTunesのAirPlayアイコンをクリックして、表示される機器から本機を選ぶ

4. iTunesの音楽ファイルを再生する

- Setupメニューの「6. ハードウェア」-「電源管理」-「ネットワークスタンバイ」で設定を「オン」にしているときは、AirPlayの再生を始めると本機の電源が自動的に入り、「NET」入力切換が選ばれます。設定を「オフ」にしているときでも本機の電源が入っていれば「NET」入力切換が選ばれます。
- AirPlayワイヤレス技術の特性上、本機での再生音はAirPlay対応機器での再生音と比べてやや遅れることがあります。

- 本体表示部にはAirPlay再生中の曲名などが表示されますが、日本語の表示には対応しておりません。表示できない文字はアスタリスク(＊)に置き換わります。
- iOS、iTunesのバージョンによっては操作内容が異なる場合があります。

音量について：本機とAirPlay対応機器の音量は連動します。AirPlay対応機器で音量を調節するときは音量が大きくなりすぎないよう注意してください。本機やスピーカーが故障する場合があります。再生中に音量が大きくなってしまったときは、すぐにAirPlay対応機器の再生を停止してください。

4 Bluetooth®

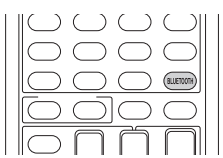
スマートフォンなどBluetooth対応機器の音楽ファイルをワイヤレスで楽しむことができます。約15メートル圏内で通信できます。

- Bluetooth対応機器がA2DPプロファイルをサポートしている必要があります。
- SCMS-Tコンテンツ保護方式に対応しています。
- すべてのBluetooth対応機器との接続動作を保証するものではありません。

■ ペアリングする

Bluetooth対応機器と接続するには、はじめに1回だけペアリングを行う必要があります。事前にBluetooth対応機器の「Bluetooth設定機能を有効(オン)にする方法」および「対応機器と接続する方法」の操作手順をお調べください。

1. リモコンのBLUETOOTHボタンを押す
ペアリングモードになり表示部に“Now Pairing...”が表示されます。



2. 表示部に「Now Pairing...」が点灯している間に、近接した距離でBluetooth対応機器の接続操作を約2分以内に行う
Bluetooth対応機器の画面などで本機の名称が表示されたら、本機を選んでください。しばらくするとペアリングが完了します。

- パスワードを要求された場合、「0000」を入力してください。
- 別のBluetooth対応機器と接続する場合は、表示部に「Now Pairing...」が点灯するまでBLUETOOTHボタンを長押しするとペアリングができます。本機は最大8台のペアリング情報を記憶できます。

■ Bluetoothの音声を再生する

本機の電源がオンの状態のとき、Bluetooth対応機器の接続操作を行うと、自動的に「BLUETOOTH」入力切換が選ばれます。この状態で音楽ファイルを再生してください。

- 本機の電源をオンにした状態から接続するまでは、Bluetooth機能の起動のため約1分間かかることがあります。
- Bluetooth対応機器のボリューム設定が小さいと、本機から音声が出力されません。
- Bluetoothワイヤレス技術の特性上、本機での再生音はBluetooth対応機器での再生音と比べてやや遅れることがあります。
- 本体表示部にはBluetooth対応機器名が表示されますが、日本語の表示には対応しておりません。表示できない文字はアスタリスク(＊)に置き換わります。

5 AM/FM 放送

基本操作マニュアルでは自動選局による操作方法を紹介しています。手動での選局方法などはWEB詳細ガイドでご覧いただけます。

1. 本体のTUNERボタンをくり返し押して、「AM」または「FM」を選ぶ

2. 本体のTUNING MODEボタンを押して、表示部の「AUTO」を点灯させる

3. 本体の▼TUNING▲ボタンを押す
自動選局が始まり、放送局が見つかると自動的に停止します。放送局を受信すると、表示部の「►TUNED◄」が点灯します。FMステレオ局の場合は、「FM STEREO」が点灯します。

放送局を登録する：お好きなAM/FM放送局を最大40局まで登録できます。

1. 登録したいAM/FM放送局を受信します。
2. 本体のMEMORYボタンを押して、表示部のプリセット番号を点滅させます。
3. プリセット番号が点滅している間(約8秒間)に、本体の◄PRESET►ボタンをくり返し押して1～40の間で番号を選びます。
4. 再度本体のMEMORYボタンを押して登録します。登録されるとプリセット番号の点滅が止まります。登録したプリセット局を選ぶには、本体の◄PRESET►ボタンまたはリモコンのCH ＋/－ボタンを押します。

- 登録したプリセット局を削除するには、本体の◄PRESET►ボタンを押して、削除したいプリセット番号を選び、本体のMEMORYボタンを押しながらTUNING MODEボタンを押します。削除されたら、表示部から番号が消えます。
- 本機のFMチューナーは、周波数76～95 MHzに対応しており、FM補完放送を視聴することができます。

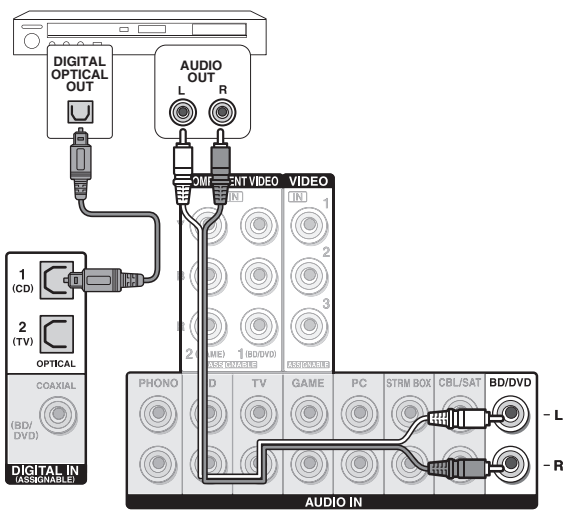
6 マルチゾーン

本機を操作して、メインルーム（本機のある部屋）以外の部屋（ゾーン2）でも音声を楽しむことができます。

■ 再生できるソース

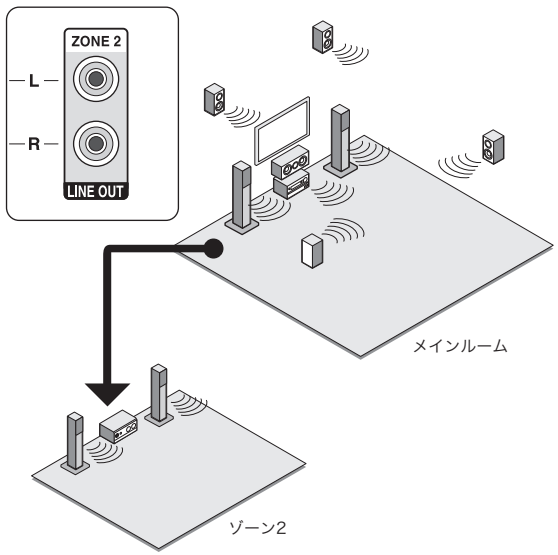
- 外部再生機器
- NET
- Bluetooth
- AM/FM放送

重要：外部再生機器との接続について
再生機器をゾーン2で聴くには、オーディオ用ピンケーブルまたは光デジタルケーブル（OPTICAL）または同軸デジタルケーブル（COAXIAL）での接続が必要です。再生機器側で音声出力の設定が必要な場合があります。



マルチゾーン接続をする

メインルームで7.1チャンネル再生をしながら、別室で2チャンネルの音声をお楽しみいただけます。
本機のLINE OUT ZONE2端子と別室のプリメインアンプなどのラインイン端子をオーディオ用ピンケーブルで接続します。



- 音量は別室で使用するプリメインアンプで調整してください。

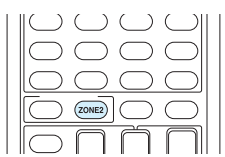
マルチゾーン再生をする

本機を設置したメインルームでブルーレイディスクプレーヤーを再生し、別室でインターネットラジオを再生するなどメインルームと別室を同時に再生することも、別室のみで再生をすることも可能です。

- 外部再生機器の音声は、本機を設置したメインルームと別室とで同じソースを聴くことも別々のソースを聴くこともできます。
- 「NET」、「BLUETOOTH」入力切換は、メインルームと別室とでそれぞれ別々に選ぶことはできません。例えば、メインルームで「NET」入力切換を選んでいるときに別室で再生する入力として「BLUETOOTH」を選ぶと、メインルームも自動的に「BLUETOOTH」入力切換に切り換わります。
- AM/FM放送をお聴きになる場合、メインルームと別室で違う放送局を選ぶことはできません。同じ放送局をそれぞれの部屋でお聴きいただけます。

再生するには

1. リモコンのZONE2ボタンを押したあとに、リモコンを本機に向けて⏻RECEIVERボタンを押す
本体表示部の「Z2」が点灯し、マルチゾーン機能が使用できるようになります。（ゾーン2がオンになります）



2. 再度リモコンのZONE2ボタンを押したあとに、別室で再生したい入力のINPUT SELECTORボタンを押す

- マルチゾーン再生時に本機の電源をスタンバイにすると、Z2表示がうす暗く点灯し、別室のみの再生モードに切り換わります。また、本機がスタンバイ時に上記の1～2の操作を行っても、別室のみの再生モードになります。メインルームと別室で同じソースを再生する場合は、ZONE2ボタンを約3秒間押します。

機能をオフにするには

リモコンのZONE2ボタンを押したあとに⏻RECEIVERボタンを押します。

- ゾーン2がオンのときは、スタンバイ時の消費電力が増加します。
- メインルームでPure Audioリスニングモード選択時に、ゾーン2をオンにすると、自動的にDirectリスニングモードに変更されます。
- ゾーン2がオンになっているときは、RI連動機能(オンキヨー機器同士の連動機能)は働きません。
- ゾーン2をリモコンで操作しているときに、リモコンのINPUT SELECTORボタンを押すと、リモコンがメインルームの操作モードに切り換わります。再度ゾーン2の操作をするには、ZONE2ボタンを押して、ゾーンの操作モードにしてください。

7 Quick Setup メニュー

再生しながらテレビ画面でよく利用する設定を行うことができます。

1. リモコンのQボタンを押す
接続したテレビ画面にQuick Setupメニューが表示されます。

2. リモコンのカーソルで項目を選び、ENTERボタンを押す
- ひとつ前の画面に戻るにはRETURNボタンを押します。

3. リモコンのカーソルで内容を選ぶ

■ **リスニングモード**：「MOVIE/TV」、「MUSIC」、「GAME」カテゴリーのリスニングモードを選ぶことができます。選んだあとは、ENTERボタンで決定します。
- 音声をテレビのスピーカーで聴いているときは設定できません。

■ **オーディオ**：音質やスピーカーレベルの調整などさまざまな音声設定を変更できます。
- 音声をテレビのスピーカーで聴いているときはこの設定を選べません。

低域、高域：フロントスピーカーの音質を調整できます。
- リスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

Phase Matching Bass：中音域での位相ずれを抑えて低音を増強します。滑らかで、かつパワフルな低音域再生を実現します。
- リスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

センター、サブウーファー：音声を聴きながら、スピーカーレベルを調整できます。調整した内容は、本機をスタンバイ状態にすると設定前の内容に戻ります。
- スピーカーの設定によっては、調整できない場合があります。
- ミュート(消音)中やヘッドホン使用時は設定できません。

A/Vシンク：映像が音声より遅れている場合、音声を遅らせて映像と音声のずれを調整できます。各入力切換に個別に設定することができます。
- リスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

AccuEQ Room Calibration：自動スピーカー設定の内容を有効/無効に切り換えます。有効にする場合、通常は「オン(すべて)」を選び、フロントスピーカーのみ無効に設定したい場合は「オン(左/右以外)」を選んでください。この設定は各入力切換ごとに行えます。
- この設定は、自動スピーカー設定を行っていないと選べません。
- ヘッドホンを接続している、またはリスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

イコライザ：Setupメニューの「2. スピーカー」-「イコライザ設定」で設定した「Preset1」～「Preset3」を選択できます。「オフ」に設定すると、すべての音域で同じ音場設定になります。
- リスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

Music Optimizer：圧縮された音声をより良い音質にします。MP3などの非可逆圧縮ファイルの再生時に効果があります。この設定は、各入力切換ごとに行えます。
- サンプリング周波数が48 kHz以下の信号に働きます。ビットストリーム信号は効果がありません。
- リスニングモードがPure AudioまたはDirectのときは、設定できません。

レイトナイト：小さな音でも細かな音が聴こえやすくなる機能です。夜中などに音量を絞って映画を鑑賞するときに便利です。Dolby Digital、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHD、DTS系の入力信号再生時のみに効果があります。
- 本機をスタンバイ状態にすると「オフ」に設定されます。Dolby TrueHDの場合は「自動」に設定されます。
- 以下の場合、この機能を使用することはできません。
  - 「Loudness Management」を「オフ」に設定し、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHDを再生している場合
  - 入力信号がDTS系で、「Dialog Control」が0 dB以外の場合

シネマフィルター：高音域が強調されたサウンドトラックをホームシアター用に補正します。
- この機能が使用できるリスニングモードは、Dolby Digital、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHD、Multichannel、DTS、DTS-ES、DTS 96/24、DTS-HD High Resolution Audio、DTS-HD Master Audio、DTS Express、DSD、AACです。

Center Spread：Dolby Surroundリスニングモードを再生する際の、フロント音場の広がりを調整します。左右に音を広げる場合は「オン」に、中央に音を集中させる場合は「オフ」に設定してください。
- スピーカーの設定によっては「オフ」になります。

Dialog Control：音声の会話部分を1 dBステップで6 dBまで引き上げ、騒音下でも会話部分を聴こえやすくしてくれます。
- DTS:Xコンテンツ以外では設定できません。
- コンテンツによっては選択できない場合もあります。

■ **HDMI**：出力するHDMI OUT端子を選びます。

■ **情報表示**：

オーディオ：音声の入力、フォーマット、チャンネル数、サンプリング周波数、リスニングモード、出力チャンネル数などを表示できます。

ビデオ：映像の入力、解像度、信号形式、色階調、3D情報、アスペクト比、出力などを表示できます。

チューナー：バンド、周波数、プリセット番号などを表示できます。入力切換が「TUNER」のときのみ表示されます。

8 その他の便利な機能

音質を調整する

フロントスピーカーの低音域や高音域を強調したり、弱めたりすることができます。本体のTONEボタンを繰り返し押して、「Bass」、「Treble」、「Phase Matching Bass」から調整したい内容を選び、+/−ボタンで調整してください。

- リスニングモードがPure Audio、Directのときは、設定できません。

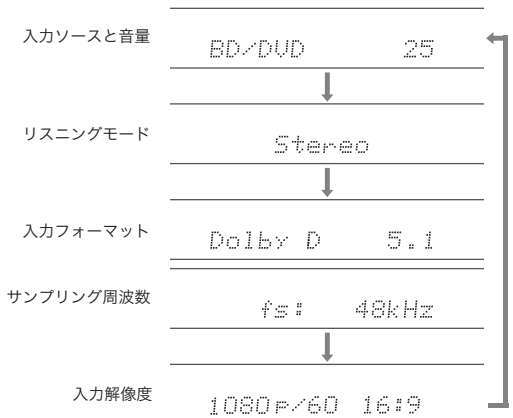
「Bass」：低音域を強調したり、弱めたりすることができます。

「Treble」：高音域を強調したり、弱めたりすることができます。

「Phase Matching Bass」：クリアーな中音域を維持しながら、低音域を効果的に強調することができます。

入力フォーマットを確かめる

リモコンのDISPLAYボタンをくり返し押すと、本体表示部が次の順に切り換わります。



- フォーマットの表示で「Dolby D 5.1」が表示された場合は、Dolby Digital 5.1chの信号が入力していることを示します。また、AM/FM放送を聴いているときは、バンド、周波数、プリセット番号が表示されます。
- 入力信号がAACの音声多重放送（2ヶ国語放送など）の場合、サンプリング周波数は表示されません。音声の数（1+1）が表示されます。

異なるソースの音声と映像を再生する

CDプレーヤーの音声に合わせてブルーレイディスク/DVDプレーヤーの映像を再生するなど、異なるソースの音声と映像を再生することができます。この場合は、BD/DVDボタンを押したあと、CDボタンを押します。このあとで、ブルーレイディスク/DVDプレーヤーとCDプレーヤーを再生します。この機能は音声のみの入力切換（初期設定ではCD、NET、BLUETOOTH、TUNER、PHONO）を選んだときに有効です。

その他

困ったときは

はじめにお読みください
トラブルは接続や設定、操作方法を見直す以外にも、電源のオン/オフ、電源コードの抜き差しで改善することがあります。本機や接続している機器の両方でお試しください。また、映像や音声が出ない、HDMI連動ができないなどの場合、接続しているHDMIケーブルの抜き差しを行うと改善することもあります。差し直す際は、HDMIケーブルが巻かれていると接触が悪くなりますので、なるべく巻かずに差し直してください。差し直したあとは、本機と接続している機器の電源を一度オフにし、再度電源を入れ直してください。

本機の電源が切れる
- 自動スタンバイまたはスリープタイマーが作動すると、自動的にスタンバイ状態になります。
- 保護回路機能が作動した可能性があります。この場合、再度電源を入れると本体表示部に「AMP Diag Mode」と表示され、本機に異常がないかを診断するモードになります。その結果、問題がない場合は表示部の「AMP Diag Mode」が消えて正常にお使いいただける状態になります。表示部に「CHECK SP WIRE」と表示された場合は、スピーカーコードがショートしている可能性があります。スピーカーコードの芯線が別のスピーカーコードの芯線や後面パネルと接触していないかを確認し、再度電源を入れてください。「NG」と表示された場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜き、オンキヨーの販売店にお問い合わせください。

音声が出力されない/小さい
- 入力切換ボタンが正しく選ばれていないことがあります。再生機器の入力を選んでください。また、リモコンのMUTINGボタンを押していないかご確認ください。
- リスニングモードによっては、音声が出力されないスピーカーがあります。

映像が出ない/乱れる
- 入力切換ボタンが正しく選ばれていないことがあります。
- リスニングモードがPure Audioのときは、アナログ入力の映像が映し出されません。
- 本機の電源がスタンバイ状態の場合、接続した再生機器の映像をテレビに映し出すにはHDMIスタンバイスルー機能を有効にする必要があります。
- テレビの映像が乱れる場合は、本機の電源コードや接続ケーブルが干渉している場合があります。テレビのアンテナ線と本機のケーブル類を離してお試しください。
- HDCP2.2対応の再生機器と接続する場合は、必ず本機のHDMI IN1～IN3端子に接続してください。

映像と音声にずれがある
- お使いのテレビの設定や接続環境などによっては、映像が音声より遅れて表示されることがあります。「Step 3:再生する」の「7 Quick Setupメニュー」の「A/Vシンク」で調整してください。

デジタルサラウンド再生できない
- Dolby DigitalやDTSなどのデジタルサラウンド音声を楽しむためには、接続したブルーレイディスクプレーヤーなどの音声出力を「ビットストリーム出力」に設定する必要があります。

Dolby Atmosなどの音声が音源どおりのフォーマットで出力されない
- Dolby TrueHDやDolby Atmos、DTS-HD Master Audioなどの音声が音源どおりのフォーマットで出力されない場合、接続したブルーレイディスクプレーヤーなどの設定で、「BDビデオ副音声」(またはセカンダリ音声) 機能を「切」にしてお試しください。設定を変更したあとは、各ソース用のリスニングモードに切り換えてご確認ください。

HDMIコントロール機能がうまく働かない
- 本機のCECの連動機能をオンにする必要があります。また、テレビもHDMI 連動の設定が必要です。テレビの取扱説明書などをご参照ください。

ネットワークに接続できない
- 本機および無線LANルーターの電源の抜き差しや電源オン状態の確認などをお試しください。改善することが多くあります。
- アクセスポイント一覧に該当のルーターが表示されないときは、無線LANルーターがSSIDを隠す設定になっている場合や、ANY接続がオフになっている場合があります。設定を変えてお試しください。

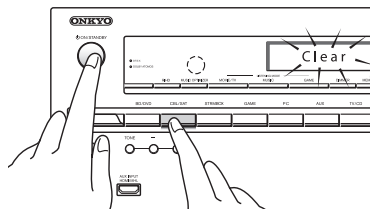
■ 初期設定に戻す

本機をリセットして、すべての設定をお買い上げ時の状態に戻すことで、トラブルが解消されることがあります。「困ったときは」の各項目をお試しになっても改善されない場合、次の手順で本機をリセットしてみてください。なお、リセットを行うとお客様の設定内容が初期設定に戻ります。リセットの前に設定内容をメモなどに記録してください。

●リセット方法:

1. 本体のCBL/SATボタンを押しながら(必ず押した状態で2.の操作を行ってください)

2. 本体の⏻ON/STANDBYボタンを押す(表示部に「Clear」が表示されてスタンバイ状態に戻ります)
- 表示部から「Clear」が消えるまで、絶対に電源コードを抜かないでください。

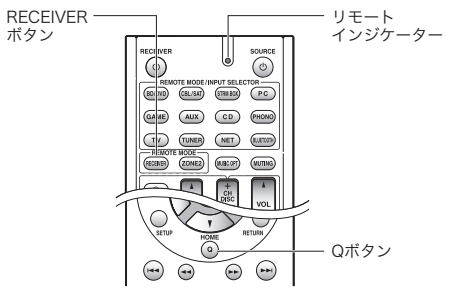


2. ⏻ON/STANDBYボタンを押す　1. CBL/SATボタンを押したまま

●リモコンのリセット方法:

1. リモコンのRECEIVERボタンを押しながら、リモートインジケーターが点灯するまでQボタンを3秒以上押す

2. 30秒以内にRECEIVERボタンをもう一度押すとリセットされる



主な仕様

アンプ(音声)部

定格出力
　160 W × 7ch(1 kHz、全高調波歪率 0.7%以下、6 Ω、非同時駆動、JEITA)
　100 W × 7ch(20 Hz - 20 kHz、全高調波歪率 0.08%以下、8 Ω、2ch駆動時、JEITA)
実用最大出力
　190 W × 7ch(1 kHz、6 Ω、非同時駆動、JEITA)
ダイナミックパワー(∗)
　∗ IEC60268-Short-term maximum output power
　240 W(3 Ω、Front)
　210 W(4 Ω、Front)
　120 W(8 Ω、Front)
総合ひずみ率
　0.08%(20 Hz - 20 kHz、ハーフパワー)
入力感度/インピーダンス
　200 mV/47 kΩ(LINE、1 kHz 100 W/8 Ω)
　2.5 mV/47 kΩ(PHONO MM)
RCA定格出力電圧/インピーダンス
　100 mV/2.3 kΩ(ZONE2 LINE OUT)
　1 V/470 Ω(SUBWOOFER PRE OUT)
PHONO最大許容入力
　70 mV(MM 1 kHz 0.5% Direct)
周波数特性
　10 Hz - 100 kHz/+1 dB、–3 dB(Directモード)
トーンコントロール最大変化量
　±10 dB、20 Hz(BASS)
　±10 dB、20 kHz(TREBLE)
SN比
　100 dB(LINE、IHF-A)
　80 dB(PHONO MM、IHF-A)
スピーカー適応インピーダンス
　4 Ω - 16 Ωまたは6 Ω - 16 Ω

映像部

信号レベル
　1.0 Vp-p/75 Ω(コンポーネントY)
　0.7 Vp-p/75 Ω(コンポーネントPb/Cb、Pr/Cr)
　1.0 Vp-p/75 Ω(コンポジット)
コンポーネント映像最大対応解像度
　480i/576i

AM/FMチューナー部

FM受信範囲
　76.0 MHz - 95.0 MHz
AM受信範囲
　522 kHz - 1629 kHz
プリセットチャンネル数
　40

ネットワーク部

イーサネットLAN
　10BASE-T/100BASE-TX
無線LAN
　対応規格 IEEE 802.11 b/g/n準拠 (Wi-Fi® 準拠)
　2.4 GHz band: 1-13または14 ch(Wi-Fi® 準拠)

Bluetooth部

通信システム
　Bluetoothバージョン 2.1 +EDR(Enhanced Data Rate)
最大通信範囲見通し線
　約15 m(∗)
周波数帯域
　2.4 GHz帯域
変調方式
　FHSS(周波数ホッピングスペクトラム拡散)
対応プロファイル
　A2DP 1.2(Advanced Audio Distribution Profile)
　AVRCP 1.3(Audio Video Remote Control Profile)
対応コーデック
　SBC
伝送範囲(A2DP)
　20 Hz - 20,000 Hz(サンプリング周波数44.1 kHz)
∗ 実際の通信範囲は機器間の障害物、電子レンジの電磁波、静電気、コードレスフォン、受信感度、アンテナの性能、操作システム、アプリケーションソフトウェアなどの影響により異なります。

総合

電源・電圧
　AC 100 V・50/60 Hz
消費電力
　470 W
　0.1 W(待機時)
　2.6 W(ネットワークスタンバイ時)
　65 W(無音時)
最大外形寸法
　435(幅)×173.5(高さ)×329(奥行)mm
質量
　9.4 kg

• HDMI

入力
　IN1(BD/DVD、HDCP2.2)、IN2(CBL/SAT、HDCP2.2)、IN3(STRM BOX、HDCP2.2)、IN4(PC)、IN5(GAME)、IN6、IN7、AUX INPUT HDMI(前面)
出力
　OUT MAIN(ARC)、OUT SUB
映像解像度
　4K 60 Hz(RGB/YCbCr4:4:4/YCbCr4:2:2、24 bit)
音声形式
　Dolby Atmos、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus、Dolby Digital、DTS:X、DTS-HD Master Audio、DTS-HD High Resolution Audio、DTS 96/24、DTS-ES、DTS、DTS Express、MPEG2-AAC、DSD、Multichannel PCM(上限8チャンネル)
対応
　3D、オーディオリターンチャンネル、ディープカラー、x.v.Color™、リップシンク、CEC、4K、対応カラー(sYCC601、Adobe RGB、Adobe YCC601)、コンテントタイプ、3Dデュアルビュー、21:9アスペクト比

• 映像入力

コンポーネント
　IN1(BD/DVD)、IN2(GAME)
コンポジット
　IN1(CBL/SAT)、IN2(STRM BOX)、IN3(PC)

• 音声入力

デジタル
　OPTICAL 1(CD)、2(TV)
　COAXIAL(BD/DVD)
アナログ
　BD/DVD、CBL/SAT、STRM BOX、PC、GAME、TV、CD、PHONO

• 音声出力

アナログ
　ZONE2 LINE OUT
　SUBWOOFER PRE OUT 2個
スピーカー
　FRONT L/R、CENTER、SURROUND L/R、BACK or HEIGHT L/R
ヘッドフォン
　PHONES(前面、ø 6.3)

• その他

セットアップマイク	1(前面)
RI REMOTE CONTROL	1
USB	1(1.1、5 V/1 A)
イーサネット	1

マルチ言語画面表示(OSD)
　日本語、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、オランダ語、スウェーデン語

※仕様および外観は予告なく変更することがあります。

解像度一覧

入力信号に対して、本機の出力する映像信号の種類と解像度は下記の表をご参照ください

入力 ＼ 出力		HDMI						
		4K	1080p/24	1080p	1080i	720p	480p	480i
HDMI	4K	○						
	1080p/24		○					
	1080p			○				
	1080i				○			
	720p					○		
	480p						○	
	480i							○
コンポーネント	1080p							
	1080i							
	720p							
	480p							
	480i							○
コンポジット	480i							○

HDMI対応解像度

入力対応	著作権保護技術	表示解像度	フレームレート	カラースペース	色深度	備考
HDMI入力 IN1～IN3	HDCP1.4 HDCP2.2	720×480i	60 Hz	RGB/YCbCr4:4:4/ YCbCr4:2:2	8/10/12/16 bit	＊
		720×480p	60 Hz			
		1920×1080p	50/60 Hz			
		1280×720p	24/25/30/50/60 Hz			
		1680×720p	24/25/30/50/60 Hz			
		1920×1080p	24/25/30/50/60 Hz			
		2560×1080p	24/25/30 Hz			
			50/60 Hz			
		4K (3840×2160p)	24/25/30 Hz	RGB/YCbCr4:4:4/ YCbCr4:2:2	8/10/12/16 bit	＊
			50/60 Hz	RGB/YCbCr4:4:4	8bit	
				YCbCr4:2:2	12 bit	
				YCbCr4:2:0	8/10/12/16 bit	
		4K SMPTE (4096×2160p)	24/25/30 Hz	RGB/YCbCr4:4:4/ YCbCr4:2:2	8/10/12/16 bit	＊
				RGB/YCbCr4:4:4	8 bit	
			50/60 Hz	YCbCr4:2:2	12 bit	
				YCbCr4:2:0	8/10/12/16 bit	
HDMI入力 IN4～IN7 Front	HDCP1.4	720×480i	60 Hz	RGB/YCbCr4:4:4/ YCbCr4:2:2	8/10/12/16 bit	＊
		720×480p	60 Hz			
		1920×1080i	50/60 Hz			
		1280×720p	24/25/30/50/60 Hz			
		1680×720p	24/25/30/50/60 Hz			
		1920×1080p	24/25/30/50/60 Hz			
		2560×1080p	24/25/30 Hz			
			50/60 Hz	RGB/YCbCr4:4:4/ YCbCr4:2:2	8/10/12 bit	＊
		4K (3840×2160p)	24/25/30 Hz	RGB/YCbCr4:4:4	8 bit	
				YCbCr4:2:2	12 bit	
			50/60 Hz	YCbCr4:2:0	8 bit	
		4K SMPTE (4096×2160p)	24/25/30 Hz	RGB/YCbCr4:4:4	8 bit	
				YCbCr4:2:2	12 bit	
			50/60 Hz	YCbCr4:2:0	8 bit	

＊ YCbCr4:2:2の場合、色深度は12 bitのみの対応となります。

GNUライセンス

Important Notice Regarding Software

The software package installed in this product includes software licensed to Onkyo Corporation (hereinafter, called "Onkyo") directly or indirectly by third party developers. Please be sure to read this notice regarding such software.

Notice Regarding GNU GPL/LGPL-applicable Software

This product includes the following software that is covered by GNU General Public License (hereinafter, called "GPL") or by GNU Lesser General Public License (hereinafter, called "LGPL").
Onkyo notifies you that, according to the attached GPL/LGPL, you have right to obtain, modify, and redistribute software source code for the listed software.

ソフトウェアに関する重要なお知らせ

本製品に搭載されるソフトウェアには、オンキヨー株式会社(以下「弊社」とします)が第三者より直接的に又は間接的に使用の許諾を受けたソフトウェアが含まれております。これらのソフトウェアに関する本お知らせを必ずご一読くださいますようお願い申しあげます。

GNU GPL/LGPL 適用ソフトウェアに関するお知らせ

本製品には、以下のGNU General Public License(以下「GPL」とします)またはGNU Lesser General Public License(以下「LGPL」とします)の適用を受けるソフトウェアが含まれております。
お客様は添付のGPL/LGPLに従いこれらのソフトウェアソースコードの入手、改変、再配布の権利があることをお知らせいたします。

Package List
パッケージリスト

linux	uClibc	busybox
libgcc	libstdc++	libmms
compat-wireless	wpa_supplicant	dnsmasq
libiconv	bluez	dbus
iperf	faad	

これらのソースコードのご提供に関しましては、コールセンターにお問い合わせください。
なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
   a) The modified work must itself be a software library.
   b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License
   d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.
   (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

   These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you
   distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.
   If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:
   a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
   b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
   c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
   d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
   e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
   a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
   b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will
   automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License

from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.
Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).
To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
<one line to give the library's name and an idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.
This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.
You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.
You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice
That's all there is to it!
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.
Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)
These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.
Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange;or,
b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)
The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.
If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.
If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.
It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.
This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.
Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
NO WARRANTY
BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
END OF TERMS AND CONDITIONS
How to Apply These Terms to Your New Programs
If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.
To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
<one line to give the program's name and an idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.
This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.
You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.
If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.
The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.
You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice
This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.
Notice Regarding Third-party Software
This product includes the following software that is directly or indirectly licensed to Onkyo by third-party developers.

1. bfsh-sk
2. ixml
3. libcurl
4. libFLAC
5. libjpeg
6. libogg
7. libpng
8. libvorbis
9. ntp
10. OpenSSL
11. popt
12. RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm
13. thttpd 2.25b
14. zlib
15. Apple Lossless
16. Boost
17. Expat
18. FastDelegate
19. Tremolo
20. Tremor

21. Mersenne Twister
22. cURL
23. c-ares
24. LZ4

In response to requests from the copyright owners of each piece of software, Onkyo notifies you of the following:
その他第三者ソフトウェアに関するお知らせ
本製品には弊社が第三者より直接的に又は間接的に使用の許諾を受けた下記ソフトウェアが含まれております。

1. bfsh-sk
2. ixml
3. libcurl
4. libFLAC
5. libjpeg
6. libogg
7. libpng
8. libvorbis
9. ntp
10. OpenSSL
11. popt
12. RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm
13. thttpd 2.25b
14. zlib
15. Apple Lossless
16. Boost
17. Expat
18. FastDelegate
19. Tremolo
20. Tremor
21. Mersenne Twister
22. cURL
23. c-ares
24. LZ4

当該ソフトウェアの著作権者の要求に基づき、弊社は以下の内容をお客様に通知いたします。

(1) bfsh-sk

Copyright (c) 2007 Samuel KABAK

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(2) ixml

Copyright (c) 2000-2003 Intel Corporation All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* Neither name of Intel Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL INTEL OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(3) libcurl

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2007, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

(4) libFLAC

Copyright (C) 2000,2001,2002,2003,2004,2005,2006,2007 Josh Coalson

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of itsy be us contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(5) libjpeg

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you,its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane.

All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software.

(Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of ompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

(6) libogg

Copyright (c) 2002, Xiph.org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(7) libpng

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.0, January 3, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2007 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors:

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Simon-Pierre Cadieux
Eric S. Raymond
Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane
Glenn Randers-Pehrson
Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger

Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler
Kevin Bracey
Sam Bushell
Magnus Holmgren
Greg Roelofs
Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger
Dave Martindale
Guy Eric Schalnat
Paul Schmidt
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

The origin of this source code must not be misrepresented.

Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.

This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

(8) libvorbis

Copyright (c) 2002-2004 Xiph.org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(9) ntp

This file is automatically generated from html/copyright.html

Copyright Notice

jpg "Clone me," says Dolly sheepishly

Last update: 20:31 UTC Saturday, January 06, 2007

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

Copyright (c) David L. Mills 1992-2007

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name University of Delaware not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The University of Delaware makes no representations about the suitability this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

The following individuals contributed in part to the Network Time Protocol Distribution Version 4 and are acknowledged as authors of this work.

[1]Mark Andrews <mark_andrews@isc.org> Leitch atomic clock controller
[2]Bernd Altmeier <altmeier@atlsoft.de> hopf Elektronik serial line and PCI-bus devices
[3]Viraj Bais <vbais@mailman1.intel.com> and [4]Clayton Kirkwood <kirkwood@striderfm.intel.com> port to WindowsNT 3.5
[5]Michael Barone <michael,barone@lmco.com> GPSVME fixes
[6]Jean-Francois Boudreault <Jean-Francois.Boudreault@viagenie.qc.ca>IPv6 support
[7]Karl Berry <karl@owl.HQ.ileaf.com> syslog to file option
[8]Greg Brackley <greg.brackley@bigfoot.com> Major rework of WINNT port. Clean up recvbuf and iosignal code into separate modules.
[9]Marc Brett <Marc.Brett@westgeo.com> Magnavox GPS clock driver
[10]Piete Brooks <Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk> MSF clock driver, Trimble PARSE support
[11]Reg Clemens <reg@dwf.com> Oncore driver (Current maintainer)
[12]Steve Clift <clift@ml.csiro.au> OMEGA clock driver
[13]Casey Crellin <casey@csc.co.za> vxWorks (Tornado) port and help with target configuration
[14]Sven Dietrich <sven_dietrich@trimble.com> Palisade reference clock driver, NT adj. residuals, integrated Greg's Winnt port.
[15]John A. Dundas III <dundas@salt.jpl.nasa.gov> Apple A/UX port
[16]Torsten Duwe <duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de> Linux port

[17]Dennis Ferguson <dennis@mrbill.canet.ca> foundation code for NTP Version 2 as specified in RFC-1119
[18]John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za> IPv6 support and testing
[19]Glenn Hollinger <glenn@herald.usask.ca> GOES clock driver
[20]Mike Iglesias <iglesias@uci.edu> DEC Alpha port
[21]Jim Jagielski <jim@jagubox.gsfc.nasa.gov> A/UX port
[22]Jeff Johnson <jbj@chatham.usdesign.com> massive prototyping overhaul
[23]Hans Lambermont <Hans.Lambermont@nl.origin-it.com> or [24]<H.Lambermont@chello.nl> ntpsweep
[25]Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.ORG> Oncore driver (Original author)
[26]Frank Kardel [27]<kardel (at) ntp (dot) org> PARSE <GENERIC> driver (>14 reference clocks), STREAMS modules for PARSE, support scripts, syslog cleanup, dynamic interface handling
[28]William L. Jones <jones@hermes.chpc.utexas.edu> RS/6000 AIX modifications, HPUX modifications
[29]Dave Katz <dkatz@cisco.com> RS/6000 AIX port
[30]Craig Leres <leres@ee.lbl.gov> 4.4BSD port, ppsclock, MagnavoxGPS clock driver
[31]George Lindholm <lindholm@ucs.ubc.ca> SunOS 5.1 port
[32]Louis A. Mamakos <louie@ni.umd.edu> MD5-based authentication
[33]Lars H. Mathiesen <thorinn@diku.dk> adaptation of foundation code for Version 3 as specified in RFC-1305
[34]Danny Mayer <mayer@ntp.org>Network I/O, Windows Port, Code Maintenance
[35]David L. Mills <mills@udel.edu> Version 4 foundation: clock discipline, authentication, precision kernel; clock drivers: Spectracom, Austron, Arbiter, Heath, ATOM, ACTS, KSI/Odetics; audio clock drivers: CHU, WWV/H, IRIG
[36]Wolfgang Moeller <moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de> VMS port
[37]Jeffrey Mogul <mogul@pa.dec.com> ntptrace utility
[38]Tom Moore <tmoore@fievel.daytonoh.ncr.com> i386 svr4 port
[39]Kamal A Mostafa <kamal@whence.com> SCO OpenServer port
[40]Derek Mulcahy <derek@toybox.demon.co.uk> and [41]Damon Hart-Davis <d@hd.org> ARCRON MSF clock driver
[42]Rainer Pruy <Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de> monitoring/trap scripts, statistics file handling
[43]Dirce Richards <dirce@zk3.dec.com> Digital UNIX V4.0 port
[44]Wilfredo Sanchez <wsanchez@apple.com> added support for NetInfo
[45]Nick Sayer <mrapple@quack.kfu.com> SunOS streams modules
[46]Jack Sasportas <jack@innovativeinternet.com> Saved a Lot of space on the stuff in the html/pic/ subdirectory
[47]Ray Schnitzler <schnitz@unipress.com> Unixware1 port
[48]Michael Shields <shields@tembel.org> USNO clock driver
[49]Jeff Steinman <jss@pebbles.jpl.nasa.gov> Datum PTS clock driver
[50]Harlan Stenn <harlan@pfcs.com> GNU automake/autoconfigure makeover, various other bits (see the ChangeLog)
[51]Kenneth Stone <ken@sdd.hp.com> HP-UX port
[52]Ajit Thyagarajan <ajit@ee.udel.edu>IP multicast/anycast support
[53]Tomoaki TSURUOKA <tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp>TRAK clock driver
[54]Paul A Vixie <vixie@vix.com> TrueTime GPS driver, generic TrueTime clock driver
[55]Ulrich Windl <Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de> corrected and validated HTML documents according to the HTML DTD
References
mailto: mark_andrews@isc.org
mailto: altmeier@atlsoft.de
mailto: vbais@mailman1.intel.co
mailto: kirkwood@striderfm.intel.com
mailto: michael.barone@lmco.com
mailto: Jean-Francois.Boudreault@viagenie.qc.ca
mailto: karl@owl.HQ.ileaf.com
mailto: greg.brackley@bigfoot.com
mailto: Marc.Brett@westgeo.com
mailto: Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk
mailto: reg@dwf.com
mailto: clift@ml.csiro.au
mailto: casey@csc.co.za
mailto: Sven_Dietrich@trimble.COM
mailto: dundas@salt.jpl.nasa.gov
mailto: duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de
mailto: dennis@mrbill.canet.ca
mailto: jhay@icomtek.csir.co.za
mailto: glenn@herald.usask.ca
mailto: iglesias@uci.edu
mailto: jagubox.gsfc.nasa.gov
mailto: jbj@chatham.usdesign.com
mailto: Hans.Lambermont@nl.origin-it.com
mailto: H.Lambermont@chello.nl
mailto: phk@FreeBSD.ORG
http://www4.informatik.uni-erlangen.de/%7ekardel
mailto: kardel(at)ntp(dot)org
mailto: jones@hermes.chpc.utexas.edu
mailto: dkatz@cisco.com
mailto: leres@ee.lbl.gov
mailto: lindholm@ucs.ubc.ca
mailto: louie@ni.umd.edu
mailto: thorinn@diku.dk
mailto: mayer@ntp.org
mailto: mills@udel.edu
mailto: moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de
mailto: mogul@pa.dec.com
mailto: tmoore@fievel.daytonoh.ncr.com
mailto: kamal@whence.com
mailto: derek@toybox.demon.co.uk
mailto: d@hd.org
mailto: Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de
mailto: dirce@zk3.dec.com
mailto: wsanchez@apple.com
mailto: mrapple@quack.kfu.com
mailto: jack@innovativeinternet.com
mailto: schnitz@unipress.com
mailto: shields@tembel.org
mailto: pebbles.jpl.nasa.gov
mailto: harlan@pfcs.com
mailto: ken@sdd.hp.com
mailto: ajit@ee.udel.edu
mailto: tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp
mailto: vixie@vix.com
mailto: Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de
(10) OpenSSL
LICENSE ISSUES
==============
The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.
OpenSSL License

/* ==
Copyright (c) 1998-2007 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
== */
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.
This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
"Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
The word `cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
== */
(11) popt
Copyright (c) 1998 Red Hat Software
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
Except as contained in this notice, the name of the X Consortium shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium.
(12) RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm
Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.
License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.
License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.
RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.
These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.
(13) thttpd 2.25b
Copyright c 2000 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
(14) zlib
zlib.h -- interface of the `zlib' general purpose compression library version 1.1.4, March 11th, 2002
Copyright (C) 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler
This software is provided `as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.
Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:
The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
This notice may not be removed or altered from any source distribution.
Jean-loup Gailly Mark Adler
jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files ftp://ds.internic.net/rfc/rfc1950.txt (zlib format), rfc1951.txt (deflate format) and rfc1952.txt (gzip format).
(15) Apple Lossless
Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright ? 2011 Apple Inc. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and limitations under
the License.
(16) Boost
http://www.boost.org/
Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003
Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:
The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
(17) Expat
http://www.jclark.com/xml/expat.html
Expat License. Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
(18) FastDelegate
http://www.codeproject.com/KB/cpp/FastDelegate.aspx
THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CODE PROJECT OPEN LICENSE ("LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.
BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HEREIN, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE AUTHOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HEREIN IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS. IF YOU DO NOT AGREE TO ACCEPT AND BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE, YOU CANNOT MAKE ANY USE OF THE WORK.
Definitions.
a. "Articles" means, collectively, all articles written by Author which describes how the Source Code and Executable Files for the Work may be used by a user.
b. "Author" means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.
c. "Derivative Work" means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works.
d. "Executable Files" refer to the executables, binary files, configuration and any required data files included in the Work.
e. "Publisher" means the provider of the website, magazine, CD-ROM, DVD or other medium from or by which the Work is obtained by You.
f. "Source Code" refers to the collection of source code and configuration files used to create the Executable Files.
g. "Standard Version" refers to such a Work if it has not been modified, or has been modified in accordance with the consent of the Author, such consent being in the full discretion of the Author.
h. "Work" refers to the collection of files distributed by the Publisher, including the Source Code, Executable Files, binaries, data files, documentation, whitepapers and the Articles.
i. "You" is you, an individual or entity wishing to use the Work and exercise your rights under this License.
Fair Use/Fair Use Rights. Nothing in this License is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, fair dealing, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws.
License Grant. Subject to the terms and conditions of this License, the Author hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:
a. You may use the standard version of the Source Code or Executable Files in Your own applications.
b. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications obtained from the Public Domain or from the Author. A Work modified in such a way shall still be considered the standard version and will be subject to this License.
c. You may otherwise modify Your copy of this Work (excluding the Articles) in any way to create a Derivative Work, provided that You insert a prominent notice in each changed file stating how, when and where You changed that file.
d. You may distribute the standard version of the Executable Files and Source Code or Derivative Work in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution.
e. The Articles discussing the Work published in any form by the author may not be distributed or republished without the Author's consent. The author retains copyright to any such Articles. You may use the Executable Files and Source Code pursuant to this License but you may not repost or republish or otherwise distribute or make available the Articles, without the prior written consent of the Author.
Any subroutines or modules supplied by You and linked into the Source Code or Executable Files this Work shall not be considered part of this Work and will not be subject to the terms of this License.
Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Author hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, import, and otherwise transfer the Work.
Restrictions. The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:
a. You agree not to remove any of the original copyright, patent, trademark, and attribution notices and associated disclaimers that may appear in the Source Code or Executable Files.
b. You agree not to advertise or in any way imply that this Work is a product of Your own.
c. The name of the Author may not be used to endorse or promote products derived from the Work without the prior written consent of the Author.
d. You agree not to sell, lease, or rent any part of the Work. This does not restrict you from including the Work or any part of the Work inside a larger software distribution that itself is being sold. The Work by itself, though, cannot be sold, leased or rented.
e. You may distribute the Executable Files and Source Code only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy of the Executable Files or Source Code You distribute and ensure that anyone receiving such Executable Files and Source Code agrees that the terms of this License apply to such Executable Files and/or Source Code. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute the Executable Files or Source Code with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License.
f. You agree not to use the Work for illegal, immoral or improper purposes, or on pages containing illegal, immoral or improper material. The Work is subject to applicable export laws. You agree to comply with all such laws and regulations that may apply to the Work after Your receipt of the Work.
Representations, Warranties and Disclaimer. THIS WORK IS PROVIDED "AS IS", "WHERE IS" AND "AS AVAILABLE", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OR GUARANTEES. YOU, THE USER, ASSUME ALL RISK IN ITS USE, INCLUDING COPYRIGHT INFRINGEMENT, PATENT INFRINGEMENT, SUITABILITY, ETC. AUTHOR EXPRESSLY DISCLAIMS ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES OR CONDITIONS, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, MERCHANTABLE QUALITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY WARRANTY OF TITLE OR NON-INFRINGEMENT, OR THAT THE WORK (OR ANY PORTION THEREOF) IS CORRECT, USEFUL, BUG-FREE OR FREE OF VIRUSES. YOU MUST PASS THIS DISCLAIMER ON WHENEVER YOU DISTRIBUTE THE WORK OR DERIVATIVE WORKS.
Indemnity. You agree to defend, indemnify and hold harmless the Author and the Publisher from and against any claims, suits, losses, damages, liabilities, costs, and expenses (including reasonable legal or attorneys' fees) resulting from or relating to any use of the Work by You.
Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL THE AUTHOR OR THE PUBLISHER BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK OR OTHERWISE, EVEN IF THE AUTHOR OR THE PUBLISHER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
Termination.
a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of any term of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 will survive any termination of this License.
b. If You bring a copyright, trademark, patent or any other infringement claim against any contributor over infringements You claim are made by the Work, your License from such contributor to the Work ends automatically.
c. Subject to the above terms and conditions, this License is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, the Author reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.
Publisher. The parties hereby confirm that the Publisher shall not, under any circumstances, be responsible for and shall not have any liability in respect of the subject matter of this License. The Publisher makes no warranty whatsoever in connection with the Work and shall not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. The Publisher reserves the right to cease making the Work available to You at any time without notice.
Miscellaneous
a. This License shall be governed by the laws of the location of the head office of the Author or if the Author is an individual, the laws of location of the principal place of residence of the Author.
b. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this License, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

c. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
d. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed herein. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified herein. The Author shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Author and You.
(19) Tremolo
http://wss.co.uk/pinknoise/tremolo
Copyright (C) 2002-2009 Xiph.org Foundation Changes Copyright (C) 2009-2010 Robin Watts for Pinknoise Productions Ltd
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
(20) Tremor
http://wiki.xiph.org/index.php/Tremor
Copyright (c) 2002, Xiph.org Foundation
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
(21) Mersenne Twister
http://www.math.sci.hiroshima-u.ac.jp/~m-mat/MT/MT2002/CODES/mt19937ar.c
Copyright (C) 1997 - 2002, Makoto Matsumoto and Takuji Nishimura,
All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
The names of its contributors may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
(22) cURL
http://curl.haxx.se
COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE
Copyright (c) 1996 - 2011, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>. All rights reserved.
Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.
(23) c-ares
http://c-ares.haxx.se
Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.
Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.
(24)LZ4
Copyright (c) 2011-2014, Yann Collet All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification,are permitted provided that the following conditions are met:
* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THISSOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ライセンスと商標について

Manufactured under license from Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Atmos, Dolby Surround and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

For DTS patents, see http://patents.dts.com. Manufactured under license from DTS, Inc. DTS, the Symbol, DTS in combination with the Symbol, the DTS-HD logo, and DTS-HD Master Audio are registered trademarks or trademarks of DTS, Inc. in the United States and/or other countries. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

The "AAC" logo is a trademark of Dolby Laboratories.

Theater-Dimensional

“Theater-Dimensional”及び“Theater-Dimensional (ロゴ)”は、オンキヨー株式会社の商標又は登録商標です。

“CINEMA FILTER”及び“CINEMA FILTER (ロゴ)”は、オンキヨー株式会社の商標です。

“RIHD”及び“RIHD(ロゴ)”は、オンキヨー株式会社の商標又は登録商標です。

The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.

The Wi-Fi CERTIFIED Logo is a certification mark of the Wi-Fi Alliance®.

AirPlay、iPad、iPhone、iPod touchは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

iPad Air、iPad miniは、Apple Inc.の商標です。iPhoneの商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。

「Made for iPod」、「Made for iPhone」、「Made for iPad」とは、それぞれiPod、iPhone、iPad専用に接続するよう設計され、アップルが定める性能基準を満たしているとデベロッパによって認定された電子アクセサリであることを示します。

アップルは、本製品の機能および安全および規格への適合について一切の責任を負いません。

この製品とiPod、iPhone、iPadを使用する際、ワイヤレス機能に影響する場合があります。

AirPlayを利用するには、iOS 4.3.3以降を搭載したiPhone / iPod touch / iPad、OS X Mountain Lionを搭載したMac、iTunes 10.2.2以降を搭載したMac、PCが必要です。

Apple、Apple TV及びSafariは米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG、Inc. が所有する登録商標であり、オンキヨー株式会社 はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。その他の商標およびトレードネームは、それぞれの所有者に帰属します。

すべてのBluetooth機能対応製品とのワイヤレス通信を保証するものではありません。本機とBluetooth対応機器との互換性については、各Bluetooth対応機器に付属の取扱説明書を参照するか、または販売店にお問い合わせください。一部の国では、Bluetooth対応機器の使用が制限されている場合があります。Bluetooth対応機器の使用については、お住まいの各自治体にお問合せください。

DLNA、DLNA CERTIFIEDは、Digital Living Network Allianceの商標または登録商標です。

This product is protected by certain intellectual property rights of Microsoft. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from Microsoft.

Windows and the Windows logo are trademarks of the Microsoft group of companies.

QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

“x.v.Color” and “x.v.Color” logo are trademarks of Sony Corporation.

DSDおよびDirect Stream Digitalロゴは、ソニー株式会社の登録商標です。

MPEG Layer-3 audio coding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.

“AccuEQ”、“Music Optimizer”及び“WRAT”は、オンキヨー株式会社の商標です。

その他記載された会社名、製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

音のエチケット
楽しい映画や音楽も、時間と場所によっては気になるものです。隣り近所への配慮を十分にしましょう。特に静かな夜間には窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用になるのも一つの方法です。
お互いに心を配り、快い生活環境を守りましょう。

免責事項

外部サービスのご利用にあたって
本製品は外部の音楽配信サービスまたはウェブサイト（以下「外部サービス」とします）に接続することが可能です。この利用規約は、本製品を通じて外部サービスに接続する際の利用に関する諸条件を定めるものです（以下「本規約」とします）。
また、外部サービスをご利用の場合は、本規約に同意いただいたものとみなします。

1. 定義
   （1） 「当社」とは、本製品を設計、製造、販売し、または第三者に設計、製造、販売させた会社及びその関係会社をいいます。
   （2） 「コンテンツ」とは、楽曲、歌詞及びその録音物や録画物（ミュージックビデオ等の映像）、楽曲名、カバーアート、アーティスト画像、その他、外部サービスにより提供される電子データファイルの総称をいいます。
2. 非保証
   （1） 外部サービスの利用に関して、本製品またはお客様が使用されている通信機器、通信ソフト等の一切のサポートならびに各種プロバイダとの接続に関する苦情等は一切受付けないものとし、お客様の通信環境または外部サービスのサポート状況によって、外部サービスをご利用いただけない場合に関しましても、当社は保証致しかねます。
   （2） お客様は、外部サービスのご利用にあたり、通信回線の接続状況または通信速度、お客様が使用する通信機器類の性質等の理由により、外部サービスの品質が影響を受ける可能性があることを事前に承諾するものとし、当社は予見可能性の有無を問わず、外部サービスの均一性、再現性、安定性、同質性ならびにお客様の期待される水準への合致等の品質または特定目的への適合性について、何らの保証を行うものではありません。
   （3） 外部サービスにより提供されるコンテンツまたはサービスの内容及び権利の帰属について、当社は一切保証致しません。
3. 免責
   外部サービスの提供の遅滞または不能、外部サービスにより提供される情報等の未到達その他外部サービスに関連して生じたいかなる損害についても、当社は理由の如何を問わず一切責任を負いません。
4. 権利義務の譲渡禁止
   お客様は、当社の事前の書面による承諾によらず、本規約に基づく権利義務の全部または一部について、第三者に譲渡、移転等の処分または担保権の設定等をしてはならないものとします。
5. 規約の変更・改訂
   （1） 当社は、お客様の承諾なくこの規約を変更または改訂できるものとします。
   （2） 当該変更または改訂は、本製品にかかる当社所定のウェブサイト上に掲示するものとし、掲示された時点で効力を生じるものとします。
6. お問い合わせ
   当社は外部サービスに関するいかなるお問い合わせもお受け致しかねます。
   外部サービスに関するお問い合わせは、お客様が直接外部サービスの事業者に対して行うものとします。
7. 準拠法及び管轄裁判所
   （1） 本規約は日本法に従って解釈されるものとします。
   （2） 本規約に関して紛争が生じた場合は、当社の本店所在地を管轄する裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

ご相談窓口・修理窓口のご案内

販売店の「長期保証」制度にご加入の場合は：保証の手続き上、お買い上げになった販売店様での受付けが必要となります。長期保証期間内の製品は、店頭への修理品持込みをお願いいたします。

■ お電話による故障判定と、修理受付け

- 意外な操作ミスが故障と思われています。お問い合わせの前に取扱説明書をもう一度お調べください。
  また弊社ホームページサポート情報にもトラブル解決のFAQ を掲載していますので、ご参照ください。

オンキヨーオーディオコールセンター
050-3161-9555
（受付時間：10:00～18:00 土・日・祝日および弊社で定める休業日を除きます）

- 製品操作のご案内、リモコン等付属パーツのご要望、その他ご不明な点についても受付けております。
- スムーズな対応のため、お問い合わせの前に以下の情報をお調べください。
  - 製品の型番
  - 接続している他機器
  - できるだけ詳しい不具合状況
  - ご購入店名
  - ご購入年月日

■ メールによる修理お申込み

http://www.jp.onkyo.com/support/servicebase.htm
からお申込みいただけます。

■ お近くの修理拠点へ持込みをご希望の場合は

下記のURL に全国の修理拠点の案内がございます。
http://www.jp.onkyo.com/support/servicebase.htm

保証書について

保証書の記載事項をご確認ください。また、所定事項をご記入いただき大切に保管してください。保証期間内に万一、故障や異常が生じたときは、保証書をご用意のうえ、上記相談窓口にご相談ください。

保証期間終了後の修理について

修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

補修用性能部品の保有期間について

本機の補修用性能部品は、製造打ち切り後、最大8 年間保有しています。保有期間経過後でも故障箇所によっては修理可能な場合がありますので、ご相談ください。

電話番号、受付時間などは変更になることがございます。

付属品

FM室内アンテナ…(1)

AM室内アンテナ…(1)

リモコン(RC-898M)…(1)
乾電池(単3形、R6)…(2)

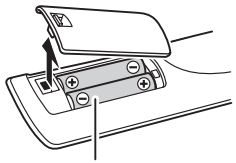
電源コード…(1)

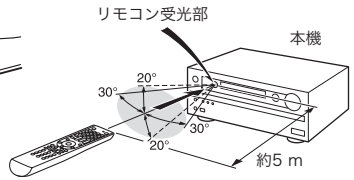
測定用マイク…(1)

保証書…(1)

＊( )内の数字は数量を表しています。包装箱などに表示されている型名の最後のアルファベットは、製品の色を表す識別記号です。

リモコンの使い方





＊長期間リモコンを使用しないときは、電池の液漏れを防ぐために、電池を取り出しておいてください。
＊消耗した電池を入れたままにしておきますと、腐食によりリモコンをいためることがあります。

ONKYO

オンキヨー株式会社
〒541-0041　大阪市中央区北浜二丁目2番22号 北浜中央ビル

製品のご使用方法についてのお問い合わせ先：
オンキヨーオーディオコールセンター
☎ 050-3161-9555（受付時間　10：00～18：00（土･日･祝日･弊社の定める休業日を除きます））

サポートのご案内、オンラインユーザー登録（＊）：http://www.jp.onkyo.com/support/
（＊）ユーザーの皆様により快適な製品サービスを提供するために、オンラインユーザー登録を行っています。
Eメールによる製品サポート情報や製品関連情報のお届け、ONKYO DIRECTオンラインショップからの情報メールのご案内などのサービスをご利用いただくことができます。
（ご登録いただいたお客様情報は、オンキヨーのサービス以外の目的で使用されることはありません）

F1503-0

SN 29401985
(C) Copyright 2015 Onkyo Corporation Japan. All rights reserved.
Onkyo has the Privacy Policy. You can review it at [http://www.onkyo.com/privacy/] / [http://www.jp.onkyo.com/riyoukiyaku.htm#kojinjyouhouhogo].

* 2 9 4 0 1 9 8 5 *